UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER
Année 1931 — N° 8

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
RÉACTION DE VERNES A LA RESORCINE
SES RAPPORTS AVEC LA PUERPÉRALITÉ

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 10 Mars 1931

par

SIRJEAN Gaston

né le 26 Mars 1904 à Pélissier (Oran)

MEMBRES DU JURY

M. LAFFONT, Professeur de Clinique obstétricale et puériculture du premier âge ..... Président

M. PORTES, Professeur de Physique médicale .....
M. HOUEL, Agrégé (obstétrique) ..... } Juges.
M. FERRARI, Agrégé (chirurgie) .....

ALGER
Imprimerie MINERVA
5, rue Clauzel,
1931

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER
Année 1931 — N° 8

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
RÉACTION DE VERNES A LA RESORCINE
SES RAPPORTS AVEC LA PUERPÉRALITÉ

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 10 Mars 1931

par

SIRJEAN Gaston

né le 26 Mars 1904 à Pélissier (Oran)

MEMBRES DU JURY

M. LAFFONT, Professeur de Clinique obstétricale et puériculture du premier âge ..... Président

M. PORTES, Professeur de Physique médicale .....
M. HOUEL, Agrégé (obstétrique) ..... } Juges
M. FERRARI, Agrégé (chirurgie) .....

ALGER
Imprimerie MINERVA
5, rue Clauzel,
1931

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen	MM. LEBLANC (✻, ⚕, I. ✾).
Doyen Honoraire	HERAIL (✻, I. ✾).
Assesseur	GILLOT (I. ✾).

PROFESSEURS

Clinique ophtalmologique	CANGE (✻, I. ✾)
Clinique médicale et Hygiène infantile	GILLOT (I. ✾).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	RAYNAUD (✻, ⚕, I. ✾).
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (✻, ⚕ I. ✾).
Clinique obstétricale et puériculture du 1er âge	LAFFONT (✻, ⚕, I. ✾).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LOMBARD (⚕, I. ✾).
Clinique médicale	AUBRY (✻, ⚕, I. ✾).
Histologie et embryologie	WEBER (✻, ⚕, I. ✾).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✾).
Chimie biologique et médicale	MAILLARD (✻, I. ✾).
Hygiène, hydrologie et climatologie	CHASSEVANT (o. ✻, o. ◎, I. ✾)
Physiologie	TOURNADE (O. ✻. ⚕. I. ✾)
Pharmacie	MUSSO (I. ✾).
Médecine légale	GIRAUD (O. ✻, ⚕, I. ✾).
Anatomie	LEBLANC (✻, ⚕, I. ✾).
Microbiologie et cryptogamie	PINOY (✻, I. ✾).
Physique médicale	PORTES (✻, ⚕, I. ✾).
Anatomie médico-chirurgicale et médecine opératoire	CABANES (✻, ⚕, I. ✾).
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET (⚕, A. ✾).
Chimie minérale, pharmaceutique et toxicologie	WUNSCHENDORFF (I. ✾)
Botanique et matière médicale	FOURMENT (A. ✾).
Pathologie générale et pathologie médicale.	POROT (A. ✾).
Thérapeutique	LEBON (✻, ⚕, A. ✾)

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Histologie	COURRIER (⚕).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD (✻, I. ✾).	MM. HERAIL (✻, I. ✾)
VINCENT (✻, I. ✾).	SOULIE (✻, I. ✾)

CHARGÉS DE COURS

Enseignement théorique des élèves sages-femmes	MM. FUSTER (✻, ⚕, I. ✾).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ABOULKER (✻, ⚕).

AGRÉGÉS

	MM. DUBOUCHER (I. ✾).
Chirurgie	FERRARI (I. ✾).
	MOGGI (✻).
Médecine	N...
	N...
Physiologie	HERMANN (⚕, A. ✾)
Anatomie	RIBET (⚕, A. ✾).
Chimie médicale	N...
Obstétrique	HOUEL (✻, ⚕, A. ✾.
Histoire naturelle pharmaceutique	N...

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinion émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteur

R.UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Je dédie cette thèse :

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE, A MON PÈRE

« Bien faible témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde affection filiale. »

A MES FRÈRES

A MES TANTES ET A MES ONCLES

A TOUTE MA FAMILLE

A MON MAÎTRE

ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAFFONT

Professeur de Clinique Obstétricale
et de Puériculture du Premier âge
Chevalier de la Légion d'Honneur
Décoré de la Croix de Guerre

« C'est avec la plus grande bienveillance qu'il nous a accueilli dans son service, ne cessant de nous témoigner des marques de profonde sollicitude.

« Nous conserverons à jamais le souvenir de son enseignement clair et élevé, qui contribua grandement à notre instruction médicale.

« Après nous avoir inspiré le sujet de notre thèse inaugurale et guidé de ses conseils, il nous fait le grand honneur d'en accepter la présidence.

« Que notre Maître veuille bien nous permettre de lui présenter, ici, l'hommage de notre admiration et de notre profonde reconnaissance.»

A mes Juges :

Monsieur le Docteur PORTES

Professeur de Physique Médicale
Chevalier de la Légion d'Honneur
Décoré de la Croix de Guerre

« Qui nous a toujours reçu avec la plus grande bienveillance dans son laboratoire pour nous prodiguer ses judicieux conseils.

« Qu'il veuille bien agréer l'hommage de notre vive gratitude. »

Monsieur le Docteur FERRARI

Professeur agrégé de Chirurgie
Chirurgien des Hôpitaux

« Hommage respectueux. »

Monsieur le Docteur HOUEL

Professeur agrégé d'Obstétrique
Chevalier de la Légion d'Honneur
Décoré de la Croix de Guerre

« En témoignage de gratitude pour son accueil toujours si bienveillant, dont nous conserverons le meilleur souvenir. »

A mes Maîtres de la Faculté

A mes Maîtres des Hôpitaux

A Monsieur le Docteur LOUBEYRE

Médecin des Hôpitaux

« Qui a bien voulu nous ouvrir largement son service de tuberculeux.

« Hommage de notre vive reconnaissance. »

A Monsieur le Docteur FULCONIS

Ancien Chef de Laboratoire à la Faculté

« Il nous a toujours reçu aimablement dans son laboratoire. Gage de sincère attachement. »

A Monsieur le Docteur R. MALMÉJAC

Chef de Laboratoire à la Faculté

« Notre initiateur de chaque jour, grâce à qui la recherche biologique est devenue l'occasion d'une collaboration aussi agréable qu'utile pour nous.

« Qu'il veuille bien recevoir, ici, l'hommage de notre bien vive gratitude. »

A mes Amis

A mes Camarades

INTRODUCTION

Le diagnostic précoce de la tuberculose est l'objet de nombreux travaux; c'est de lui que dépend l'application opportune du traitement et la réussite de toute entreprise thérapeutique.

Sa nécessité est tout aussi évidente, sinon plus, chez la femme enceinte. On conçoit donc, immédiatement, la portée d'une méthode sûre de diagnostic de la tuberculose qui donnerait la juste appréciation des lésions en évolution ou en voie de cicatrisation. VERNES propose la méthode de floculation à la résorcine. Les tuberculeux auraient un taux de floculation élevé, proportionnel à l'intensité des lésions; la courbe de floculation serait le graphique représentatif de l'évolution de la tuberculose. Nous nous sommes attaché à vérifier le bien-fondé d'une pareille assertion, *dans le cas de femmes enceintes tuberculeuses.*

C'est là le but de notre travail inaugural, réalisé à la clinique obstétricale d'Alger, sous la direction de notre Maître, M. le Professeur LAFFONT.

Notre travail se divise en trois parties :

1°. — *La Sero-Floculation de* VERNES *à la Résorcine. — Sa Réalisation. — Sa Raison d'être.*

2°. — *La Sero-Floculation en dehors de la Puerperalité.* — Vérification des résultats rapportés.

3° — *La Sero-Floculation au cours de la Puerperalité.* — Sa valeur chez la femme enceinte.

PREMIERE PARTIE

La Séro-floculation de Vernes à la Résorcine

CHAPITRE I

LA FLOCULATION

La notion de floculation est intimement liée à celle de colloïde. Nous rappelerons donc, pour mémoire, que Graham, en se fondant sur l'observation des vitesses de diffusion, distingua l'état cristalloïde de l'état colloïde. Dans le premier, le corps se trouve à l'état de *solution vraie,* homogène et transparente, contenant, « le corps dissous, réduit en particules infiniment petites, qui sont probablement les véritables molécules chimiques, isolées les unes des autres par les dissolvants. » Dans le deuxième, le corps se trouve à l'état de suspension stable, réparti en particules plus grosses, agrégat de molécules (granules, micelles). Nous avons donc à faire, ici, à des *pseudo-solutions,* la division de la matière n'étant pas poussée jusqu'à son terme extrême, la molécule. C'est la notion de grosseur de la particule qui nous permet de comprendre les propriétés physico-chimiques des suspensions colloïdales, dont la micelle est le substratum.

L'existence de micelles peut-être mise en évidence par l'ultra-microscopie; cette méthode per-

met de déceler des grains complétement invisibles à l'examen microscopique ordinaire; les granules ainsi mis en évidence varient de 1 μ à 100 μ, suivant la substance envisagée. Ils sont le siège de mouvements incessants, le mouvement brownien. Pour tenter d'expliquer la stabilité des solutions colloïdales, c'est-à-dire la non-sédimentation des micelles, on a été amené à admettre que chacune d'elles est le siège d'une charge électrique, qui maintient constamment un état de répulsion électro-statique entre ces granules. De fait, les micelles se déplacent dans un champ électrique (cataphorèse); on a pu distinguer ainsi des substances colloïdales électro-positives et électro-négatives.

Lorsque la charge électrique des particules descend au-dessous d'une certaine valeur, au-dessous du *potentiel critique*, les forces de cohésion l'emportent sur les forces de répulsion; les particules s'agglomèrent; on assiste au phénomène de *floculation* ou de *précipitation*. Ce phénomène peut être engendré par l'apport d'un électrolyte ou d'un colloïde de signe opposé.

Levaditi et Yamanouchi, les premiers, s'appuyant sur les propriétés physico-chimiques des substances colloïdales, ont été amené à utiliser les méthodes de floculation dans certains problèmes de biologie générale.

Les auteurs ont montré, que dans la réaction de Bordet-Wassermann, l'antigène de foie hérédo-syphilitique peut être remplacé par un extrait de foie sain, et mieux encore, par les extraits d'organes les plus divers ou les substances qu'on en

retire. Ils ont trouvé, de plus, que le serum flocule en présence d'un antigène, que cette floculation est plus rapide avec le serum syphilitique qu'avec le serum normal. Une simple comparaison dans la rapidité de précipitation doit donc permettre un diagnostic biologique de la syphilis.

On conçoit, à priori, tout l'intérêt d'une semblable méthode.

Pour ce sero-diagnostic de la syphilis, VERNES choisit, comme substance propre à entraîner la floculation, la poudre de cœur de cheval, lavée au perchlorure d'éthylène et épuisée par l'alcool absolu dans le vide : d'où le nom de *perethynol* qui lui a été donné. Il a constaté un décalage entre les courbes de floculation obtenues avec du serum normal et du serum de syphilitique.

Il y a une zone de différenciation dans laquelle le serum normal ne flocule pas et où, seul, le sérum de syphilitique flocule. Dans cette notion réside le principe même de la généralisation de la méthode: le serum prélevé au cours d'affections diverses n'est-il pas capable de floculer avec une courbe particulière, en présence de substances convenablement choisies, et autant dire spécifiques ?

VERNES fut conduit ainsi à s'attacher au problème complexe du diagnostic serologique de la tuberculose. Les recherches entreprises à l'Institut prophylactique le conduisirent à admettre la réalité d'une séro-réaction de l'infection tuberculeuse, fort heureusement considérée par UFFOLTZ comme : « La fille de la sero-floculation ». Après l'essai de nombreuses substances minérales ou or-

ganiques, VERNES admit que la Résorcine était le réactif de choix pour obtenir cette floculation.

C'est l'étude de ce diagnostic biologique de la tuberculose que nous allons discuter.

CHAPITRE II

SA RÉALISATION

Nous étudierons dans ce chapitre :

1°. — L'appareil qui nous permet de mesurer l'intensité d'un floculat.

2°. — Le réactif.

3°. — La technique.

4°. — L'interprétation des résultats.

1°. — APPAREIL :

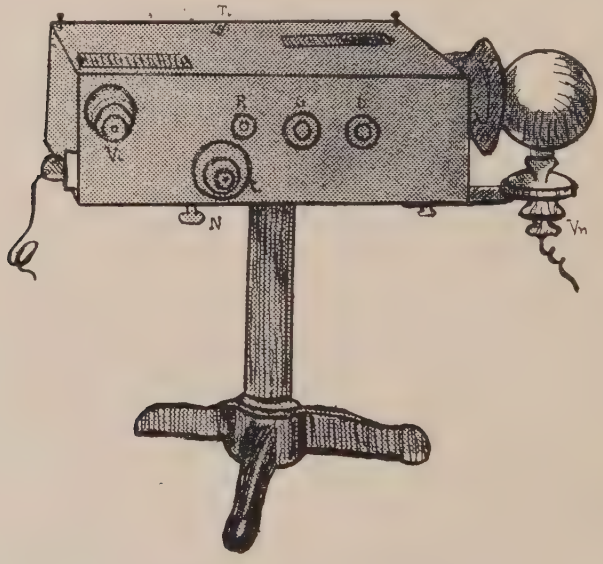
Le photomètre Vernes, Bricq et Yvon, est un appareil d'optique perfectionné qui a pour objet essentiel l'analyse quantitative, à l'aide de mesures, reposant sur l'égalité d'éclat de deux plages photométriques.

C'est à la foi un *Diaphanomètre* — (étude de la lumière transmise ou absorbée) — et un *Néphélémètre* — (études des nuages ou troubles).

Seules les mesures d'absorption en lumière transmise nous intéressent ici.

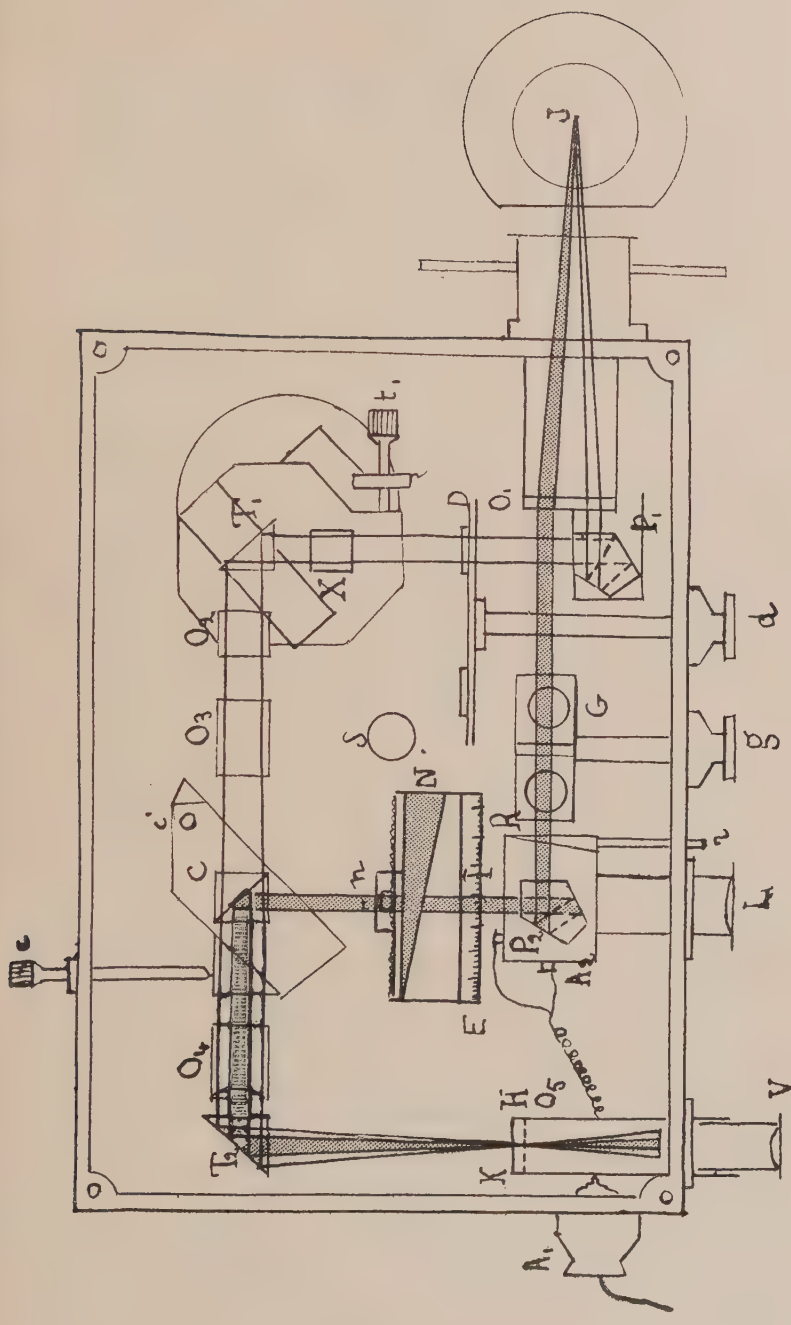
Principe. — Une source lumineuse J placée au foyer de l'objectif collimateur O_1 donne à la sortie de celui-ci un faisceau lumineux. Celui-ci est divisé en deux demi-faisceaux parallèles de même intensité lumineuse.

Le premier se réfléchit sur un prisme pentagonal P_1 puis sur un prisme T_1 après avoir traversé la substance absorbante X qui se trouve placée dans une cuve parallélipipédique de $10^{mm} \times 10^{mm}$. Enfin il traverse le système afocal O_2 O_3 et tombe sur la cuve photométrique de Lummer et Brodhum C.



Photomètre Vernes-Bricq-Yvon

Le second demi-faisceau se réfléchit sur le prisme pentagonal P_2 et après avoir traversé le compensateur de corps neutre RN tombe sur le cube photométrique C. Le cube photométrique de Lummer et Brodhum est composé de 2 prismes triangulaires assemblés au baume de Canada, celui de gauche portant une bande verticale d'argenture



Photomètre Vernes-Bricq-Yvon

au milieu de son hypothénuse. Dans ces conditions, à gauche de ce cube photométrique, nous aurons une plage centrale éclairée exclusivement par le second demi-faisceau et deux plages extérieures éclairées par les premiers demi-faisceaux.

Il faut donc maintenant comparer ces 2 plages. Cette observation se fait à travers le diaphragme K, le prisme triangulaire T_2 et l'objectif collecteur O_4 (dont le foyer est en H) au moyen du viseur de plages V. Celui-ci comporte un corps qui doit y être chaussé à fond dans son logement et un oculaire que l'opérateur tire ou enfonce pour voir nettement les plages qui sont limitées par un diaphragme circulaire monté dans le corps du viseur.

Pour amener l'égalité des 2 plages, l'opérateur doit faire coulisser le coin de corps neutre N au moyen du bouton n placé sous la boîte au-dessous de ce coin, qui se comporte comme une lame de corps neutre à faces parallèles mais d'épaisseur variable. A chaque position du coin N, correspond une absorption e qui est connue grâce à une échelle E, solidaire du corps N, défilant devant un index I.

Le photomètre V.-B.-Y. permet d'intercaler sur les deux demi-faisceaux, des surcharges d'absorption connues ce qui permet d'étendre ainsi le champ des mesures. Pour cela, on peut agir sur le bouton d commandant la roue D (premier demi-faisceau), soit sur le bouton g commandant le moulinet G (deuxième demi-faisceau). Pour chacun de ces boutons, il y a 4 positions définies par un toc, correspondant à une surcharge déterminée.

Elles sont au nombre de quatre. La première est nulle, la deuxième est une surcharge faible A, la troisième une surcharge forte B, et la quatrième est infinie, c'est-à-dire que la lumière est complètement interceptée. Nous appelerons g la valeur de la surcharge de gauche et d la valeur de la surcharge de droite, valeurs *homogènes* avec la graduation de l'échelle E et données avec l'instrument.

La formule générale donnant la mesure Y relative à la substance X en examen est :

$$Y = p + e + g - d$$

où p est un terme parasite, dépendant des variations d'absorption involontaires dans les éléments optiques des deux demi-faisceaux, terme que l'on peut faire disparaître facilement.

Réglage. — Connaissant le principe du photomètre, il nous sera facile de comprendre son réglage.

Nous avons dit précédemment que la source J en traversant l'objectif collecteur O_4 formait son image dans le plan de la glace H. Il faut pour cela un accord entre les deux demi-faisceaux qui sont sortis ensemble de l'objectif collimateur O_1 et qui ne se sont ensuite réunis qu'après leur passage dans le cube photométrique C. Si cet accord n'est pas réalisé, il se forme dans le plan de la glace H, deux images de la source J correspondant aux deux demi-faisceaux. Il faut donc, pour régler l'appareil réunir et centrer ces deux images dans le plan de la glace H. Pour cela :

1° Contrôler si la lampe est bien fixée vertica-

lement dans sa douille et si son plateau se trouve dans un plan horizontal.

2° Centrer exactement le filament de la source lumineuse parallèlement à la surface transparente, à travers laquelle le faisceau pénètre dans le photomètre.

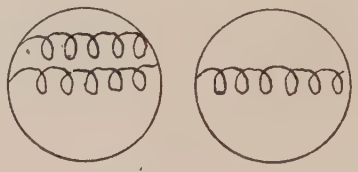


Fig. IV. — *Aspect des filaments de la lampe : à gauche, après un mauvais réglage; à droite, après un bon réglage*

3° Vérifier la bonne position de la plateforme de la cuve pour l'examen en lumière transmise.

4° Retirer de sa douille le viseur de plage V et le remplacer par la lentille L ; accomoder avec celle-ci sur un cercle gravé à la surface de la glace transparente H. En plaçant le bouton G sur la position infinie, nous supprimons ainsi le deuxième demi-faisceau de la source, J, nous avons alors une image du filament que nous amenons au milieu du cercle en agissant sur les vis qui règlent la position de la lampe.

5° En plaçant D sur l'infini et G sur O on amène l'image du filament au milieu du cercle par les 2 boutons de réglage c, c' (c pour la direction et c' pour la hauteur).

Enfin en rétablissant les deux demi-faisceaux, on réunit les deux images de la source J en agissant sur ces derniers boutons de réglage.

Après avoir centré et réuni les deux images de la source J, il faut rectifier l'échelle.

Pour cela il faut savoir que le compte coin R n'est pas fixe ; il est susceptible de recevoir un léger mouvement de coulissement commandé de l'extérieur par une vis r. Ce coulissement a pour effet de faire varier légèrement la densité optique du compensateur sans modifier la lecture e ; la variation de densité ainsi obtenue permet d'accorder la lecture e avec la densité effective du compensateur, et des surcharges, en tenant compte des absorptions parasites du système optique. Considérons qu'aucune substance ne soit interposée. Nous aurons en appliquant la formule générale :

$$Y = p + e + g - d$$

$$o = p + e_0 + g_0 - d_0$$

En conséquence on peut écrire la formule générale sous la forme :

$$y = e + g - d - (e_0 + g_0 - d_0)$$

Au moyen du bouton r on peut s'arranger de manière que :

$$e_0 + g_0 - d_0 = o$$

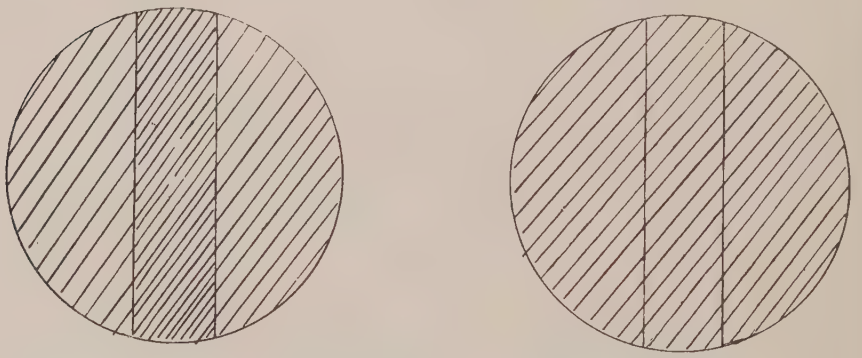
En conséquence, après rectification de l'échelle, la formule générale devient :

$$y = e + g - d$$

Le photomètre est toujours employé avec un filtre de lumière disposé en M, devant l'objectif O_2 du viseur de plage V.

L'appareil est fourni normalement avec 2 diaphragmes (2 mm et 8 mm de diamètre) et 2 filtres rouges : un rouge sombre α de WRATTEN collé sur le petit diaphragme pour les mesures d'absorption, un rouge clair F de WRATTEN collé sur le grand diaphragme pour les mesures de diffusion.

Chaque appareil est muni d'un tableau donnant pour chaque filtre la valeur en centième des surcharges A et B.



Le faisceau du coin compensateur est plus sombre

Les deux faisceaux sont d'égale intensité lumineuse

Fig. III. — *Aspect des plages d'observation*

2° LE REACTIF.

On emploie comme réactif une solution de Résorcine à 1 gr 25 %. On s'assure que l'eau est bidistillée et que la Résorcine est rigoureusement pure.

3° LA TECHNIQUE.

La technique de la sero-floculation de Vernes est simple mais exige de nombreuses opération-

synthétisées dans les quelques lignes suivantes :

— Prise de sang de 10 centimètres cubes environ.

— Après rétraction du caillot, décanter le sérum et centrifuger pendant 10 minutes.

— Décanter à nouveau dans un second tube à hémolyse.

— Introduire dans un troisième tube 0cc6 de ce serum — (Nous n'utilisons pas le rhéomètre de Vernes ; nous avons toujours employé des pipettes de 1 cc graduées en vingtième de cc).

— Ajouter au serum une égale quantité de solution de Résorcine.

— Mélanger en agitant et transvaser immédiatement dans la cuve photométrique.

— Noter le degré photométrique.

— Vider la cuve dans le tube correspondant, boucher au caoutchouc, et conserver le serum à la température du laboratoire (18 à 20°).

— Faire une nouvelle lecture 4 heures plus tard, après avoir renversé le tube à 3 ou 4 reprises, jusqu'à obtention d'un mélange parfaitement homogène.

— La différence entre les 2 lectures donne la densité optique du serum examiné.

Cette technique exige quelques précautions indispensables pour l'exactitude des résultats.

Nous allons les énumérer sommairement :

— Le serum doit être parfaitement clair ; dans le cas contraire, centrifuger à nouveau pendant 10 minutes. Si le trouble persiste, il est inutile de poursuivre plus avant la réaction.

— La prise de sang sera faite à jeûn, le malade n'ayant pas pris d'aliments depuis 15 heures environ. (Breton).

— Le sujet n'aura pas reçu de médicaments (sels de chaux, sels d'or, etc...) durant les 3 ou 4 jours qui précédent la ponction veineuse. (Breton).

— La lecture sera faite dans les 24 heures qui suivent la prise de sang, le pouvoir floculant du serum diminuant rapidement. (Breton).

— La solution de résorcine sera fraîchement préparée ; éliminer toute solution remontant à plus de 5 jours.

— La première lecture sera faite immédiatement après le mélange.

— La réaction sera faite en double, ou triple, les résultats devant concorder à trois centièmes près.

— La prise de sang peut être pratiquée en période de fièvre, aussi bien dans le sang veineux, artériel, que placentaire. (Breton).

Lorsque la recherche porte sur le liquide céphalo-rachidien, la technique est modifiée ainsi qu'il suit :

On opère sur le mélange de O cc 6 de L. C. R. et de 0 8 de solution de résorcine à 66 %.

Les lectures sont faites à une heure d'intervalle.

*
**

Dans la tuberculose pulmonaire, Vernes a montré que le mélange serum-résorcine flocule au maximum après 4 heures.

Breton, d'autre part, a mis en évidence l'in-

fluence du vieillissement du serum sur l'intensité du floculat. Pour cet auteur, il y aurait diminution de la densité optique dans 90 % des cas ; par contre l'indice augmenterait dans 10 % des cas seulement.

Dans les infections aiguës, nous avons remarqué que la densité optique augmente encore notablement de la quatrième à la sixième heure (Fig. 7). Cette éventualité se produit surtout dans les cas de serum floculant d'une façon considérable. En outre, la densité optique après 24 heures de mélange est sensiblement supérieure à celle obtenue après le délai de 4 heures. (Fig. 6).

Quant à la vitesse de précipitation, elle présente dans les affections aiguës des caractères identiques à ceux constatés par Vernes dans la tuberculose pulmonaire. Cette vitesse est d'autant plus marquée que l'indice optique est plus élevé (fig. 7). Elle est, dans certains cas, tellement considérable, que le taux maximum est obtenu dès les premières secondes qui suivent le mélange (fig. 6) : d'où résultats erronés. C'est pourquoi dans les cas de serums surfloculants, nous proposons d'effectuer la première lecture en remplaçant la solution de résorcine par une quantité équivalente d'eau bi-distillée.

Nous devons, toutefois, avoir soin de toujours vérifier la non-précipitation des globulines.

Nos lectures faites avec des serums normaux ou peu floculants, semblent nous autoriser à agir ainsi.

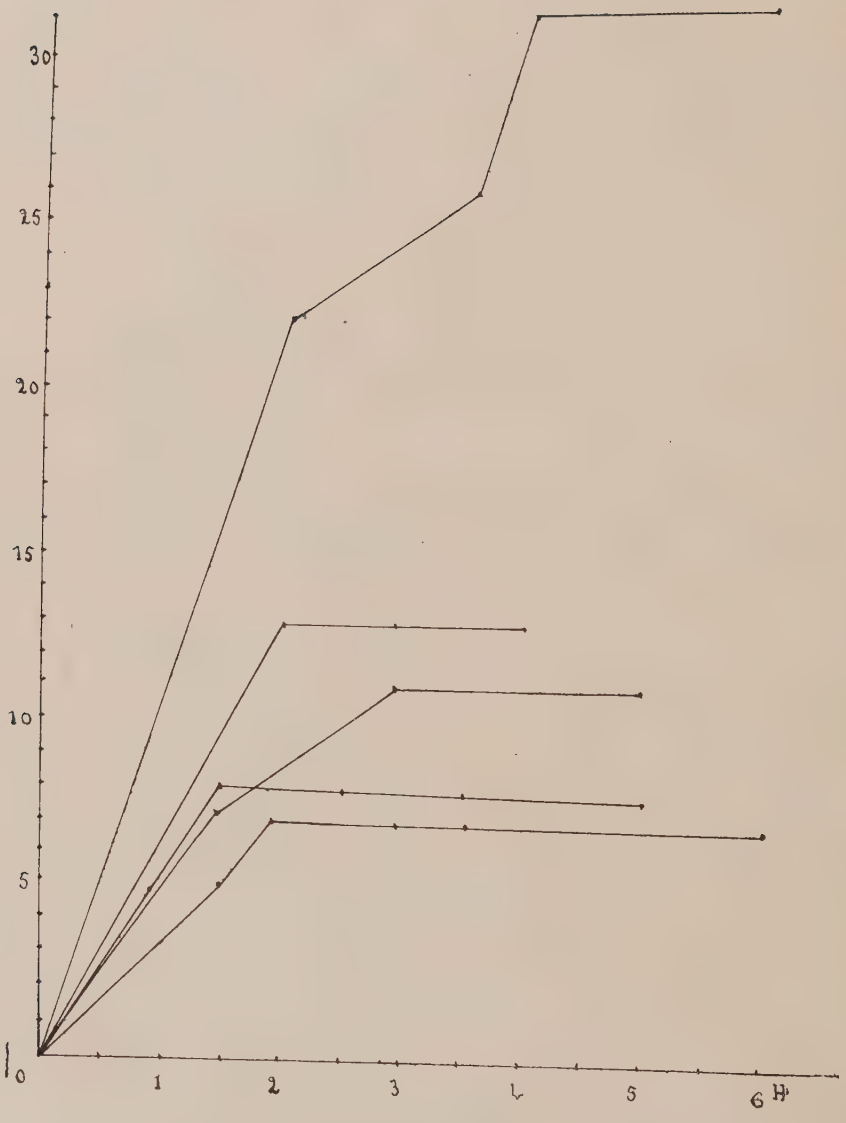


Fig. 5. — *Graphique montrant les variations de la densité optique en fonction du temps*

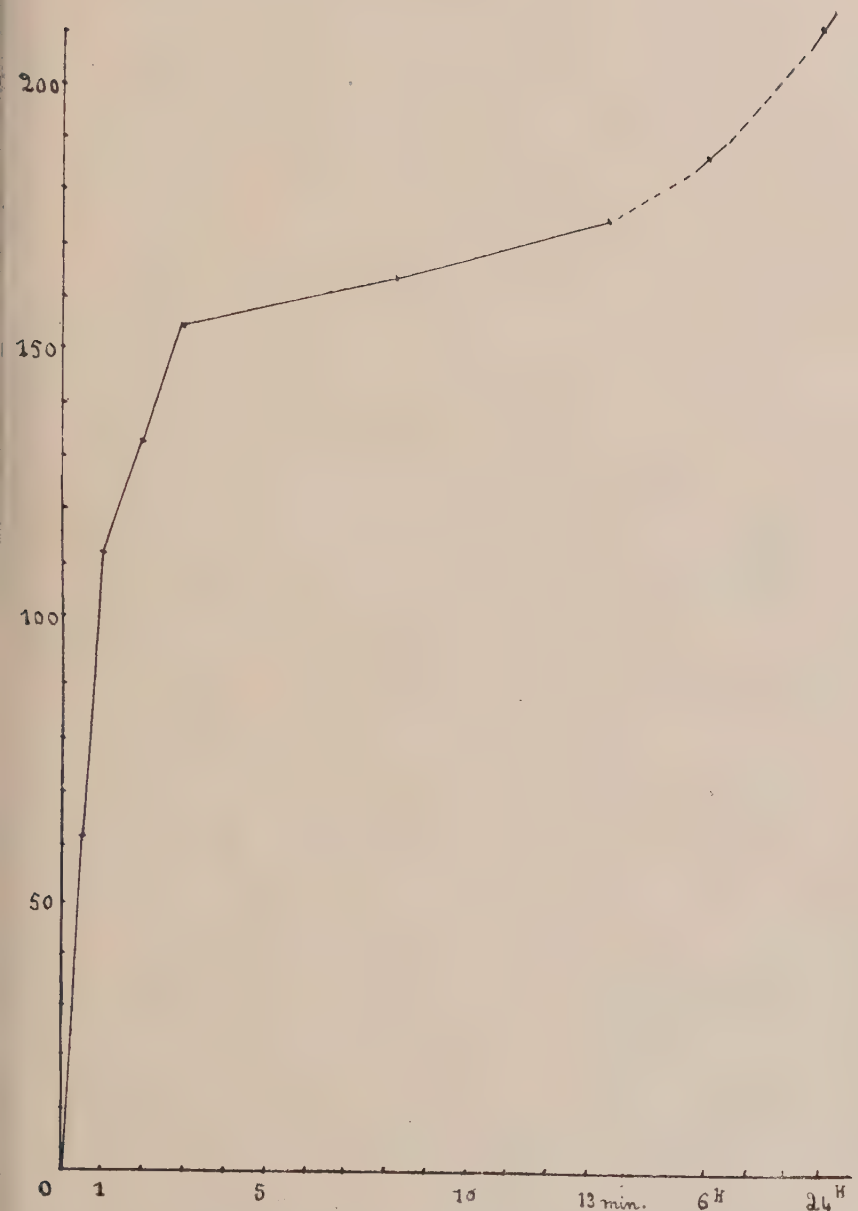


Fig. 6. — *Graphique montrant les variations de la densité optique en fonction du temps. — La densité optique est très élevée dès les premières minutes qui suivent le mélange*

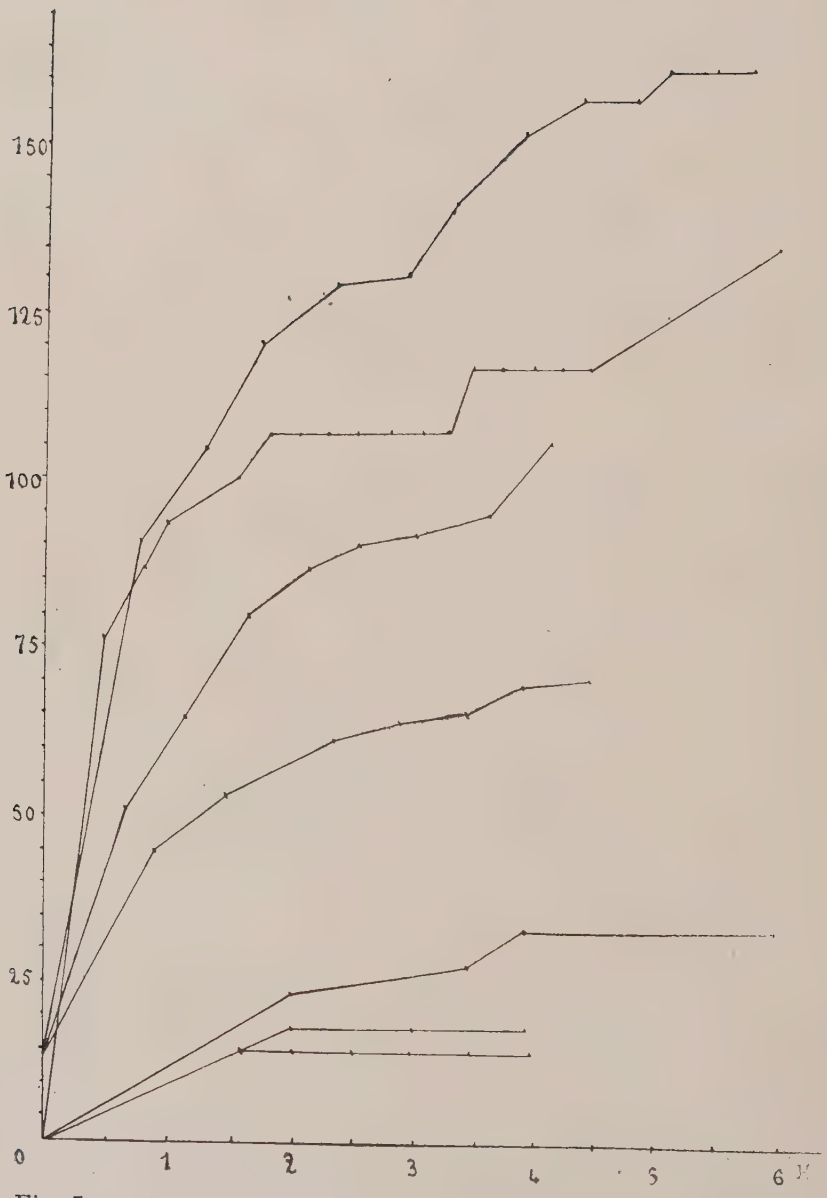


Fig. 7. — *Graphique montrant les variations de la densité optique en fonction du temps. — La densité optique augmente notablement de la* 4e à la 6e *heure*

4° L'INTERPRETATION.

Pour l'interprétation de la sero-floculation à la Résorcine, nous ne saurions mieux faire que de rapporter ici les conceptions actuelles d'A. Vernes (Archives de l'Institut Prophylactique t. II n° 3, 1930).

« Lorsque la réaction à la Résorcine est employée pour le dépistage de la tuberculose voici comment on doit interpréter les résultats : si le chiffre obtenu est normal, de 0 à 20 ou même un peu plus, dans certains cas jusqu'à 30, pas de tuberculose évolutive, (hors, le cas de méningite tuberculeuse qui n'augmente la floculation de la Résorcine que pour le liquide céphalo-rachidien).

« Lorsqu'on trouve un chiffre supérieur à 30, le sujet n'est pas dans un état normal ; il faut s'assurer :

1° Qu'il n'est pas sous l'influence d'une infection aiguë, vénérienne ou autre: grippe, pneumopathie non tuberculeuse, etc.,

2° Qu'il n'a pas pris récemment un médicament capable de provoquer une élévation passagère de la courbe photométrique.

3° Que le serum prélevé à jeûn est parfaitement clair.

Si ces trois conditions ont été respectées, le sujet est atteint de tuberculose évolutive (poumon, rein, testicule, os, etc).

« Quand il s'agit du contrôle ou du pronostic d'une tuberculose antérieure, il en est comme dans la réaction au péréthynol pour la syphilis ; c'est la persistance du chiffre normal au cours du

temps, et dans de bonnes conditions d'observation, qui permet le pronostic favorable.

« Il faut bien savoir, par exemple, qu'un candidat au service militaire qui aurait eu des manifestations non douteuses de tuberculose, peut se présenter avec un chiffre normal. Le sujet doit être maintenu en surveillance. Il en est de même d'un sujet qui se présenterait avec un résultat normal pour la syphilis, qui n'en aurait pas moins eu pour cela une syphilis antérieure avec descente momentanée du tracé à O sous l'influence d'un traitement, que le résultat soit définitif ou non.

« En résumé, la réaction à la Résorcine pour la tuberculose, comme la réaction au péréthynol pour la syphilis, a été construite pour enregistrer l'intensité de l'activité de l'agent infectieux, et qui s'inscrit sur un graphique, comme le chiffre du thermomètre s'inscrit sur une courbe de température.

« En tenant compte de la restriction ci-dessus, un degré photométrique inférieur à 30 exclut simplement l'infection tuberculeuse en activité, sans pour cela exclure la possibilité d'une lésion d'origine tuberculeuse qui ne serait pas en période d'activité. »

CHAPITRE III

SA RAISON D'ÊTRE

L'importance sociale, que revêt l'organisation de la lutte contre la tuberculose, s'avère tous les jours plus grande. Il s'agit de s'opposer à l'évolution d'un mal dont les premières atteintes sont souvent très insidieuses.

Le désir de dépister la tuberculose à ses débuts, de lutter efficacement contre son extension, de contrôler à tout instant la gravité de la maladie, a suscité de très nombreux travaux.

Le diagnostic de la tuberculose, en dehors des cas où l'expectoration est bacillifère, est bien souvent impossible à affirmer. Il est très délicat de dire si une lésion pulmonaire est tuberculeuse ou non, évolutive ou cicatricielle. Il n'existe pas de signes pathognomoniques et malgré les immenses progrès accomplis sous l'impulsion de Laënnec et de Villemin, « le diagnostic de la tuberculose pulmonaire ne peut et ne doit être que l'interprétation des constatations fournies par les divers moyens et procédés d'exploration de l'appareil respiratoire » (Sergent).

Au début, les lésions sont guérissables ; mais,

malheureusement, les signes cliniques sont imprécis, les examens radiologiques impuissants.

Il faut donc utiliser les méthodes de laboratoire, « le seul signe de certitude est la constatation du bacille » écrit en 1923, le professeur SERGENT, « mais, pratiquement, la décision peut être hésitante, ne pas trouver de bacille ne signifie pas qu'il n'y en ait pas. Les bacilles peuvent être très rares, n'être présents que par intermittence. »

Mais cela n'implique pas qu'un résultat négatif infirme le diagnostic de tuberculose pulmonaire. Il faut donc avoir recours à d'autres méthodes biologiques.

C'est d'abord dans les crachats que l'on a voulu déceler les caractères propres à la tuberculose. On a d'abord recherché les fibres élastiques, puis la présence ou l'absence d'albumine dans l'expectoration « albumino-réaction de ROGER et LÉVI-VALENSI ». Mademoiselle KRONGOLD proposa une variante de cette réaction en recherchant, de préférence aux albumines, les peptones et les albumoses. Enfin, citons la tyrosino-réaction de PISSAVY et MONCEAUX, et la recherche systématique de l'hémoglobine dont la constance est signalée par HABADOU dans l'expectoration du bacillaire.

On s'est demandé si l'imprégnation tuberculeuse n'était pas susceptible de provoquer des modifications hématiques. Ce furent, tour à tour, la réaction d'ABDERHALDEN, la réaction de STICKER, la précipito-réaction, la leuco-réaction d'ACHARD, l'indice opsonique de WRIGHT. Le temps de sédimentation des hématies (FAHRAEUS, WESTERGREEN, TIL-

MANT, DELHAYE) serait diminué chez les tuberculeux évolutifs.

A cause de ses graves dangers l'injection sous-cutanée de tuberculine est abandonnée. On utilise, à l'heure actuelle, la cuti-réaction de VON PIRQUET ou l'intradermo-réaction de MANTOUX. Les autres réactions tuberculiniques, telle l'ophtalmo-réaction, sont complètement abandonnées en clinique.

Les méthodes d'agglutination, de précipitation ont une valeur diagnostique plus grande. Nous citerons la sero-agglutination d'ARLOING et COURMONT, de technique délicate, mais dont les indications sont précieuses et la précipitation du serum tuberculeux par la tuberculine. La déviation du complément de BORDET-GENGOU, appliquée à la tuberculose, est beaucoup plus instructive. Elle fut proposée par WIDAL et LESOURD en 1901 ; CAMUS et PAGNIEZ, KUSS et RUBINSTEIN, etc. l'appliquèrent à la clinique. Les avis sont partagés, quant à la valeur de cette méthode : la syphilis et le paludisme donnant très fréquemment une fixation de complément. En outre, la positivité de cette réaction ne se manifeste qu'assez tardivement. « Si intéressante que soit la réaction du point de vue scientifique, elle ne peut en aucune façon servir, tout au moins en l'état actuel de la technique, à étayer un diagnostic quand elle est positive, ou à l'infirmer quand elle est négative. » (RIST) Les résultats doivent corroborer ceux de l'examen clinique.

Des méthodes de floculation furent étudiées. Nous citerons les réactions de MATEFY au sulfate d'alumine, de DURANYI et de COURMONT, GATÉ et

Papacostas. Si le syndrome hématologique offre peu d'intérêt, le syndrome urinaire mérite de retenir davantage l'attention.

La recherche des albuminuries fonctionnelles fournit une présomption sérieuse en faveur d'une tuberculose incipiente. D'après A. Jousset l'hyperphosphaturie et l'hypercalciurie seraient une cause prédisposant à la tuberculose ou même un signe de tuberculose au début. L'uro-réaction de Malméjac, basée sur la persistance de l'acidité urinaire dans les états tuberculeux, donne des résultats très intéressants, le plus souvent conformes aux données de la clinique.

Les réactions d'Ehrlich et de Moriz-Weiss sont trop tardives pour qu'elles soient d'un secours appréciable au thérapeute. Quant à la réaction de Wildbolz, elle est fort discutée au point de vue de sa valeur diagnostique.

***

Nous avons passé en revue, au cours de ce rapide exposé, les nombreuses réactions destinées à étayer un diagnostic précis de la tuberculose. Certaines d'entre elles peuvent être d'un bon secours pour le clinicien ; il n'en reste pas moins vrai qu'aucune n'est susceptible de donner entière satisfaction quand il s'agit de dire si l'on est sûrement en présence d'une affection tuberculeuse.

De plus, toutes ces réactions ne nous permettent que rarement de suivre la marche de l'infection bacillaire, c'est-à-dire de préciser périodiquement le degré de gravité du mal. C'est alors que Vernes, en 1925, proposa l'utilisation de la sero-réaction à la résorcine.

Breton a écrit dans sa thèse inaugurale : « La « réaction de Vernes est, à l'heure actuelle, la « meilleure méthode de laboratoire susceptible « d'apporter un élément utilisable pour le dia- « gnostic et le pronostic de la tuberculose. »

Elle nous a donc paru très intéressante ; aussi en avons-nous entrepris l'étude. Nous allons d'abord, interpréter ses résultats, en nous appuyant sur les travaux de Vernes et de ses collaborateurs, publiés de 1926 à 1930. Nous étudierons ensuite sa valeur :

1°. Chez les individus sains.

2°. Chez les tuberculeux (1) (Tuberculose pulmonaire et chirurgicale).

3°. Chez les infectés.

En 1925, A. Vernes écrit dans les compte-rendus des Travaux et publications de l'Institut prophylactique (Fasc. IV) : « Si le serum observé est parfaitement clair, le chiffre 30 et au-dessus, indique, sauf exception non encore rencontrée, l'existence de la tuberculose. (A part le cas tout à fait particulier d'un malade porteur d'un chancre syphilitique en voie d'apparition). De 0 à 15 : serum normal sauf de rares exceptions. De 15 à 30 : probabilité croissante de tuberculose.

Les premiers résultats publiés furent ceux de R. Jacquot et Uffoltz qui pratiquèent 6.000 examens dans deux dispensaires de l'office public d'hygiène sociale. Ils aboutirent à cette conclusion que la

(1) En dehors de la puerpéralité.

réaction de VERNES peut répondre aux desiderata suivants :

« 1°. — Dépistage des formes larvées de la tuberculose (Grippes, embarras gastriques fébriles, bronchites d'apparence banale...)

« 2°. — Evolution et pronostic de la collapsothérapie,

« 3°. — Nature d'un emphysème.

« 4°. — Où en est l'infection après une cure sanatoriale ? Et combien de temps le degré photométrique demeure-t-il abaissé ?

Ces renseignements éclaireront la conduite à tenir dans l'avenir (choix du Sanatorium, durée du séjour etc...).

« 5°. — Pour répondre à cette question que nous n'avons pu aborder : la primo-infection est-elle éteinte ? C'est là un renseignement d'importance capitale pour l'individu et pour la société, au point de vue des règles d'hygiène à suivre, du choix d'une carrière. du service militaire, etc...).

« 6°. — Enfin la sero-réaction apparaît comme le contrôle indispensable de tout essai de traitement spécifique de la tuberculose. »

Depuis, VERNES et ses collaborateurs ont modifié sur certains points l'interprétation des résultats de la réaction.

Au cours de son étude on s'est aperçu que cette réaction n'était pas à proprement parler spécifique de la tuberculose ; d'autres affections, telles les infections aiguës, sont susceptibles de provoquer des floculations importantes.

Aussi un indice élevé ne saurait-il avoir qu'« une valeur de présomption ».

A condition de prendre les précautions indiquées précédemment, la sero-réaction de VERNES à la Résorcine est « la traduction d'une altération du sang avec le degré et l'évolution de l'infection. »

Il existe un parallélisme non douteux entre l'évolution du mal et la côte décelée par la floculation.

Cependant l'indice sérologique qui ne traduit que la résistance de l'organisme peut être et rester normal chez un malade bacillaire.

Ce qu'il faut donc déterminer, ce n'est pas un indice optique isolé, mais la courbe de cette floculation qui traduira la courbe même de l'infection, qui peut, d'après VERNES, présenter trois aspects :

1°. — Le tracé est ascendant : le microbe triomphe de la résistance.

2°. — Le tracé est descendant : la résistance triomphe du microbe.

3°. — Le tracé est en plateau : l'organisme se défend et se défendra tant qu'il sera dans de bonnes conditions de résistance, ce dernier cas, témoignant d'un terrain peu perméable à l'infection.

Rappelons toutefois qu'il convient de tenir compte des infections aiguës qui sont susceptibles de donner des indices photométriques élevés : la courbe est constituée dans ces cas, par une flèche ou tout au plus par un dôme.

Judicieusement appliquée, la sero-réaction présente un grand intérêt : elle renseigne quelquefois avant l'apparition des signes radiologiques ; elle

serait un adjuvant précieux pour le diagnostic précoce de la tuberculose. Pour VERNES, en effet : « Il semble que la tuberculose débute par une sorte d'incubation, au cours de laquelle elle s'inscrit dans les humeurs de l'organisme, avant l'apparition de tout autre symptôme. »

Ces notions générales montrant l'intérêt de la méthode de VERNES, nous allons maintenant en préciser la valeur dans différents états.

DEUXIEME PARTIE

La Réaction de Vernes en dehors de la Puerpéralité

Nous étudierons successivement la sero-réaction chez les sujets sains, chez les tuberculeux, enfin chez les infectés.

CHAPITRE PREMIER

LA RÉACTION DE VERNES CHEZ LES SUJETS SAINS

Les premiers résultats sur le VERNES-RÉSORCINE furent publiés, en 1926, par JACQUOT et UFFOLTZ. Ces auteurs expérimentant sur des sujets sains trouvent sur 187 examens, 171 degrés photométriques inférieurs à 30. Ils font remarquer, en outre, que sur ces 171 résultats, 89 correspondent à des indices optiques compris entre 15 et 30 et, d'après VERNES on ne peut rien conclure de pareils résultats. En effet, cette zone constitue une véritable « zone d'incertitude ».

De nombreuses statistiques furent publiées ultérieurement.La plupart des auteurs admettent qu'avec le serum des sujets sains on obtient le plus souvent, des degrés photométriques inférieurs à 30. Nous citerons successivement les résultats de :

Goiffon et Pretet : 100 % d'indices inférieurs à 30 chez les sujets normaux.

Breton : 100 %.

Badoux et Mlle Narbel : 100 %.

Langeron et d'Hour : 100 %.

Pereira et Filho : 100 %.

Fuentes et Hita : 100 %.

Robert Lévy : 100 %.

Léon Bernard, Henri Bonnet et Maurice Lamy : 100 %.

Rembert : 95 %.

André Martin : 78 %.

Aillaud, sur 66 expériences, trouve 39 indices inférieurs à 15, et, 20 compris entre 20 et 30 : soit 89 % des résultats conformes à l'interprétation de Vernes.

Nous voyons donc que chez l'individu sain l'indice photométrique est inférieur à 30 dans 90 à 95 % des cas.

CHAPITRE II

LA RÉACTION DE VERNES CHEZ LES TUBERCULEUX

Chez les tuberculeux, le plus souvent, l'indice photométrique est supérieur à 30. Certains, cependant, peuvent présenter un indice plus faible, notablement inférieur à ce chiffre. C'est pour cette raison que Vernes recommande de ne pas lui attribuer une valeur absolue, car il ne renseignerait que sur le degré de résistance de l'organisme et non sur l'intensité du processus tuberculeux évolutif.

Les statistiques que nous allons énumérer succintement ont trait généralement à des tuberculeux pulmonaires. La sero-réaction à la Résorcine est également susceptible de fournir des renseignements dans les tuberculoses chirurgicales.

Jacquot et Uffoltz donnèrent, dans le fascicule IV des *Travaux et publications de l'Institut Prophylactique*, le résultat de leurs statistiques. Ils

pratiquèrent 685 sero-réactions chez 642 malades qui présentaient soit une tuberculose pulmonaire ouverte, avec expectoration bacillifère, soit des foyers avec signes manifestes de ramollissement.

Le degré photométrique maximum observé a été 228 chez un malade atteint de cavernes multiples, le degré photométrique minimum 8, à la suite d'un pneumothorax thérapeutique. Degré photométrique moyen : 69.

En dehors des cas de pneumothorax thérapeutique, le nombre total de réactions avec degré photométrique au-dessous de 30 est de 55 : soit 8, 5 %.

Ces 55 réactions se répartissent ainsi :

Au-dessous de 15	6
De 15 à 19	13
De 20 à 29	36

Ces faits démontrent :

« 1°. — L'importance, comme pour la syphilis, des petites floculations.

« 2°. — Que la fixation, au chiffre 15, du pied de l'échelle de la tuberculose, n'a pas plus de valeur que le 0 pour l'échelle de la syphilis, que le 37 pour le thermomètre médical.

Poursuivant leurs investigations, Jacquot et Uffoltz ont pratiqué un certain nombre de réactions dans les cas suivants :

Tuberculose fermée active : 141 réactions.

Degré photométrique maximum : 132. (Foyer actif dans une sclérose bi-latérale).

Degré photométrique minimum : 4 (lésion légère et circonscrite).

Degré photométrique moyen : 26.

Tuberculose fermée inactive : 29 réactions.

Degré photométrique maximum : 40.

Degré photométrique minimum : 9.

Degré photométrique moyen : 19.

Tuberculose des séreuses, des os, des ganglions. etc... : 50 cas.

Degré photométrique maximum : 155 (pleurite double).

Degré photométrique minimum : 10 (reliquat de pleurésie uni-latérale).

Degré photométrique moyen : 56,8.

Emphysème pulmonaire sans bacillose constatée : 58 cas.

Degré photométrique maximum : 145 (emphysème avec bronchite généralisée et gêne fonctionnelle considérable).

Degré photométrique minimum : 9.

Degré photométrique moyen : 14.

C'est ainsi que Jacquot et Uffoltz concluent que l'emphysème pulmonaire serait, d'après ces chiffres, de nature tuberculeuse dans les deux tiers des cas.

Grisez, R. Pierret, Langeron, A. Breton et d'Hour trouvent 85 % de degrés photométriques supérieurs à 30.

Griffon et Pretet trouvent, chez plus de 200 malades, un indice supérieur à 30. Toutefois, dans les formes en voie de guérison, ils obtiennent des indices inférieurs à 30. Badoux et Narbel ont obte-

nu 90 % de résultats concordants. Marcel Léger a constaté que la réaction de Vernes était toujours en accord avec la clinique. Tilmant trouve, dans toute tuberculose évolutive, un degré photométrique supérieur à 30. Au contraire, l'indice est inférieur à ce chiffre dans les formes non évolutives.

A. Breton, d'accord avec Tilmant, déclare que dans 98 % des cas les indices photométriques sont supérieurs à 30. Chez les tuberculeux en évolution, la proportion est de 98 %, lorsque l'état général est mauvais ou moyen ; la proportion est de 55 % seulement dans les tuberculoses apyrétiques avec état général conservé. Furtado E Souza, chez 461 malades trouve: 10 % d'indices positifs, dans les formes fibreuses cliniquement guéries ; 96 % dans les formes ouvertes avec bacilles de Koch dans l'expectoration; 100 % dans les tuberculoses actives sans bacilles décelables. Adélaide Baylis constate, chez 250 sujets, des indices supérieurs à 30, dans 90 % des cas. Robert Lévy conclut dans sa thèse : « Toute évolution tuberculeuse s'accompagne d'une élévation très marquée du pouvoir floculant. »

Léon Bernard, Henri Bonnet et Maurice Lamy indiquent 97 % d'indices positifs, chez 138 tuberculeux avérés.

Ch. Aillaud a pratiqué la sero-floculation chez 184 malades : la moyenne des résultats obtenus donne un pourcentage de 88 indices supérieurs à 30.

Notre propre enquête portant sur 37 cas, nous a donné : 35 indices supérieurs à 30, la moyenne des densités optiques étant 82.

Voici le résumé de ces observations :

RECHERCHES PERSONNELLES

(38 Observations) (1)

Observation I. — M. M., 29 ans. Tuberculose pulmonaire et laryngite tuberculeuse. Etat général très mauvais. Sous-crépitants disséminés sur les deux plages pulmonaires. D. O. : 115.

Observation II. — M. P., 36 ans. Bacillose pulmonaire bilatérale. Bacilloscopie positive. D. O. : 90.

Observation III. — R. C., 40 ans. Tuberculose pulmonaire droite. Bacilloscopie positive. D. O. : 44.

Observation IV. — Z. N., 35 ans. Tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale. Bacilloscopie positive. D. O. : 142.

Observation V. — M. B., 37 ans. Tuberculose fibro-caséeuse unilatérale. Bacilloscopie positive. D. O. : 141.

Observation VI. — D. N., 19 ans. Suspicion de tuberculose. Signes d'imprégnation tuberculeuse apparus depuis 6 mois : toux, crachats purulents (stries sanguinolentes), sueurs nocturnes. A l'examen de l'appareil pulmonaire : en arrière, rien à signaler; en avant, à gauche, vibrations augmentées au niveau du tiers inférieur du poumon; à droite, respiration bruyante.

Nous notons la présence, au niveau des deux jambes, de petites ulcérations suppuratives. D. O. : 153.

Observation VII. — Y. A. Fistules multiples du thorax de nature tuberculeuse (possibilité d'étiologie mixte : tuberculose et syphilis) chez un malade présentant deux abcès froids (nuque, région sous-scapulaire droite). Rien

(1) La plupart de ces observations ont été recueillies dans le service de M. le Docteur Loubeyre.

d'autre à l'examen. Etat général conservé. Bacilloscopie négative. D. O. : 91.

Observation viii. — D. J., 54 ans. Tuberculose ulcéro-caséeuse du poumon droit, chez un éthylique; diagnostic clinique confirmé par un examen radiologique. Bacilloscopie positive. D. O. : 78.

Observation ix. — O. M., 30 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale. Bacilloscopie fortement positive. D. O. : 138.

Observation x. — R. A., 35 ans. Tuberculose pulmonaire caséeuse, du poumon droit. Bacilloscopie positive. D. O. : 106.

Observation xi. — O. J., 49 ans. Tuberculose pulmonaire caséeuse, du poumon gauche. Bacilloscopie positive. D. O. : 52.

Observation xii. — G. V., 66 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale à forme caséeuse, prédominant à gauche. Bacilloscopie positive. D. O. : 48.

Observation xiii. — M. D., 55 ans. Tuberculose bilatérale. A la radiographie, travées scléreuses. D. O. : 35.

Observation xiv. — M. M., 36 ans. Tuberculose bilatérale, caséeuse. Bacilloscopie positive. D. O. : 122.

Observation xv. — G. V., 54 ans. Tuberculose bilatérale. Bacilloscopie positive. D. O. : 77. Le malade est mort le lendemain du jour où nous avons effectué notre recherche.

Observation xvi. — T. A., 35 ans. Tuberculose pulmonaire caséeuse; lésions prédominant à gauche. Bacilloscopie positive. D. O. : 109.

Observation xvii. — B. A., 32 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale. Signes cliniques frustes; signes radiologiques nets : infiltration massive des deux poumons, spélonque au niveau du poumon droit. Bon état général. Bacilloscopie positive. D. O. : 126.

Observation xviii. — P. V., 46 ans. Tuberculose bilatérale, prédominant à gauche. Bacilloscopie positive .D. O : 159.

Observation xix. — M. T. 30 ans. Tuberculose pulmonaire. Lésions que l'examen clinique localise au poumon droit et que la radiologie révèle bilatérales. Bacilloscopie positive. D. O. : 99.

Observation xx. — A. M., 31 ans. Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse bilatérale, à prédominance gauche. D. O. : 162.

Observation xxi. — B. A., 37 ans. Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse. A la radiographie, on constate la présence de spélonques bilatérales. Bacilloscopie positive. D. O. : 32.

Observation xxii. — A. M., 27 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale à forme fibro-caséeuse, prédominant à droite. Bacilloscopie positive. D. O. : 128.

Observation xxiii. — B. P., 70 ans. Tuberculose fibro-caséeuse. Bacilloscopie positive. D. O. : 48.

Observation xxiv. — J. R., 17 ans. Tuberculose fibro-caséeuse du poumon droit, intéressant légèrement le poumon gauche. Pneumothorax droit. D. O. : 50.

Observation xxv. — D. M., 30 ans. Tuberculose pulmonaire caséeuse. D. O. : 72.

Observation xxvi. — M. A., 38 ans. Tuberculose pulmonaire droite à forme fibreuse, survenant chez un emphysémateux, sans tendance à l'extension. D. O. : 49.

Observation xxvii. — B. H., 30 ans. Tuberculose pulmonaire caséeuse, bilatérale, caractérisée, radiographiquement, par l'existence de tubercules relativement nombreux. D. O. : 81.

Observation xxviii. — D. M., 23 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale à forme fibro-caséeuse. Assez bon état général. Bacilloscopie positive. D. O. : 44.

Observation xxix. — A. M. Tuberculose pulmonaire bilatérale ; tendance à la fibrose. Bacilloscopie positive. D. O. : 66.

Observation xxx. — B. L., 63 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale; lésions plus marquées à droite, à tendance fibreuse. D. O. : 35.

Observation xxxi — D. M., 76 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale accompagnée de troubles digestifs : diarrhée. D. O. : 151. Le malade meurt le lendemain de la prise de sang.

Observation xxxii. — B. O., 32 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale ulcéro-caséeuse. D. O. : 115.

Observation xxxiii. — B. M., 72 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale, fibro-caséeuse. A gauche, pneumothorax partiel. Bon état général. Bacilloscopie positive. D. O. : 30.

Observation xxxiv. — A. I., 25 ans. Réaction méningée, au cours d'une tuberculose pulmonaire avancée. La malade entre à la salle Tarnier quelques jours après avoir accouché. A l'examen, signes méningés nets. Au niveau du poumon gauche, on perçoit de très nombreux sous-crépitants. D. O., dans le liquide céphalo-rachidien : 11; par ailleurs, ce liquide est normal; tout au plus note-t-on une albuminorachie à 0 gr. 30 °/₀₀. Dans le serum, le D. O. est 152.

Observation xxxv. (Salle Diday, Service de Monsieur le Professeur Raynaud). — M. L. Depuis trois ans, troubles d'imprégnation tuberculeuse. Hémoptysies se reproduisant à plusieurs reprises durant une semaine. Examen clinique : Au sommet droit submatité, vibrations augmentées, craquements, bronchophonie, pectoriloquie aphone. Radiographie : Voile au sommet droit; traînées de sclérose à point de départ hilaire. D. O. : 47.

Observation xxxvi. — F. V., 39 ans. Tuberculose pul-

monaire bilatérale évoluant chez un ancien coxalgique. Elle s'objective, en arrière, par des craquements au sommet droit et par de nombreux sous-crépitants sur la plage gauche. *Etat général satisfaisant.* Bacilloscopie positive. D. O. : 22.

Observation xxxvii. — A. A., 36 ans; aucun signe clinique de tuberculose pulmonaire. Bacilloscopie négative D. O. : 17.

Observation xxxviii. — A. L. Depuis deux ans présente des signes d'imprégnation tuberculeuse. A l'examen : En avant et à droite: présence de très nombreux sous-crépitants disseminés sur toute la hauteur de la plage pulmonaire. Foyer de sous-crépitants à la pointe de l'omoplate. D. O. : 70.

Nos recherches personnelles portant sur 36 cas de tuberculose avérée montrent que des lésions évolutives s'accompagnent d'indices élevés dans 97 % des cas. Le taux moyen étant : 82.

Cependant, la valeur de l'indice ne correspond pas nécessairement au degré de l'infection. C'est ainsi que dans 4 cas, les densités optiques sont comprises entre 30 et 35. Il convient toutefois de remarquer que deux de ces malades présentaient des lésions à tendance fibreuse.

Enfin, nous rapportons dans notre observation XXXVI le cas d'un malade qui présentait des lésions indiscutables de tuberculose pulmonaire avec un indice de 22. Peut-être convient-il d'invoquer ici l'influence d'un bon état général pour expliquer ce résultat ?

L'ensemble de ces résultats semble indiquer d'une façon évidente que la tuberculose évolutive

est accompagnée d'un indice photométrique élevé. Au contraire, dans la tuberculose non évolutive, il ne faudra pas s'étonner de rencontrer un indice inférieur à 30.

Diagnostic précoce de la tuberculose

Ces résultats nous permettent-ils d'envisager un diagnostic précoce de la tuberculose ? De nombreuses observations sembleraient indiquer que le Vernes-Résorcine peut renseigner beaucoup plus tôt que ne le font la bactériologie et la radiologie.

A ce sujet, nous nous permettrons de citer intégralement 8 observations publiées par Marcel Léger, dans les *Archives de l'Institut prophylactique* (Tome II, N° 4).

Malade du D^r Uffoltz. — X., 26 ans, se présente au dispensaire, le 28 mars 1924, parce qu'il tousse. L'examen clinique décèle seulement des ronchus à la base droite. L'examen des crachats est négatif au point de vue des bacilles de Koch (recherches directes après homogénéisation). Degré photométrique : 104.

Le malade est revu en juillet 1925. La toux est pénible et grasse. Les crachats sont purulents et contiennent cette fois des bacilles tuberculeux. L'auscultation indique des signes de bronchite. La radiographie montre des sommets gris, s'éclairant mal à la toux. Degré photométrique: 124.

Ultérieurement, les lésions pulmonaires s'aggravent : il y a de l'infiltration périhilaire bilatérale.

Malade de Leullier. (Radiographe de l'Hôpital Bellan). — Un jeune homme fait une hémoptysie avec hyperthermie: l'auscultation ne fournit aucun renseignement; la

radiologie ne peut rien préciser; la réaction à la résorcine donne un degré photométrique de 52.

Trois mois plus tard, le diagnostic de tuberculose trouve sa confirmation radiologique et stéthoscopique, et il y a bientôt une évolution rapide des lésions au sommet gauche.

A ce moment-là, le degré photométrique atteint 120.

Une amélioration sensible des symptomes morbides se produit alors et on envisage même la possibilité d'un pneumothorax thérapeutique. Mais la sero-floculation continuant à donner un chiffre élevé : 111 ,l'intervention est retardée. Trois semaines plus tard, la clinique enregistre une nouvelle offensive du mal et on se félicite d'avoir différé l'opération.

Autre malade de Leullier. — L'indice photométrique est de 37 au moment d'une pleurésie; puis ,six mois après, de 91. La radiographie, à ce moment-là seulement, permet de voir qu'il s'agit d'un mal de Pott.

Malade de Langeron *et d'*Hour. — Un étudiant donne un indice de 90, alors que, deux mois auparavant, il lui avait été trouvé 5. Interrogé, l'étudiant raconte que depuis 15 jours, il se sent fatigué et souffre de douleurs thoraciques; un examen clinique minutieux pratiqué les jours précédents n'avait rien décelé de particulier. Examiné de nouveau, on constate l'abolition du murmure vésiculaire et des vibrations, à la base droite; il n'y a pas de fièvre. Huit jours plus tard, point de côté violent avec frissons et fièvre à 39°. Une ponction exploratrice révèle l'existence d'une pleurésie sero-fibrineuse droite.

L'évolution de l'affection s'effectua normalement. Quatre mois après, en convalescence, l'indice à la résorcine descendait à 68. La réaction de fixation pratiquée à deux reprises se montra, chaque fois, négative.

Autre malade de Langeron *et d'*Hour. — Jeune homme de 19 ans, ayant présenté pendant 8 jours une pyrexie d'origine indéterminée, avec grandes oscillations ther-

mométriques. Vernes-Résorcine : 128. Aucun renseignement fourni par les hémocultures et les séro-diagnostics.

Au neuvième jour, pneumopathie lobaire de la base gauche. Crachats avec bacilles de Koch nombreux. L'évolution fut rapide vers l'excavation. La mort survint un mois plus tard.

Malade de Hélouin. — Homme de 40 ans, présentant un état gastro-intestinal fébrile, sans toux ni dyspnée. Le médecin songe à la fièvre typhoïde, mais l'hémoculture et les sero-agglutinations ne donnent rien. L'indice à la résorcine est 150.

Dix jours plus tard, on perçoit l'existence d'un léger épanchement à l'une des bases. 2 cc d'exsudat pleurétique sont inoculés à des cobayes qui deviennent tuberculeux.

Autre malade de Hélouin. — Jeune homme de 18 ans, avec fièvre depuis huit jours; ni toux ni point de côté. Hémoculture et agglutination des bacilles typhiques et paratyphiques négatives. Vernes-Résorcine : 120. Quelques jours plus tard, apparaît une pleurésie sero-fibrineuse.

Malade de Leullier. — En traitement depuis deux ans, à la suite d'une lobite supérieure aiguë. Devenu apyrétique, le malade est d'aspect florissant. L'image radioscopique de la lésion pulmonaire permet de supposer que le foyer initial est complètement éteint. La question du mariage se pose même, pour lui, dans un avenir relativement proche. Subitement, il est pris de quelques malaises généraux, de fièvre, il maigrit de nouveau.

L'auscultation pratiquée par deux médecins ne montre pas de signes stéthoscopiques nouveaux, mais la sero-floculation à la résorcine ,qui était le mois précédent, à 17, s'est brusquement relevée à 79.

Alerté par cette ascension brutale de l'indice photométrique, le sujet est de nouveau soumis à l'écran. On trouve, alors, au niveau de la lésion initiale un halo congestif l'auréolant et indiquant une poussée nouvelle.

Ce n'est que huit jours plus tard que les signes stéthoscopiques deviennent perceptibles. « L'éclair de la

sero-floculation a précédé d'une semaine le coup de tonnerre des signes objectifs, cliniques et radiologiques. »

Nous citerons, également, *in-extenso*, deux observations de CANTAGRIL, tendant à prouver la valeur de la Réaction de Vernes, en tant que moyen de diagnostic précoce de la tuberculose.

OBSERVATION I. — *Rhino-bronchite et tuberculose ultérieure.* — L'agent N° 564 vient au Dispensaire le 22 février 1928, parce qu'il maigrit et tousse depuis longtemps. A l'examen clinique: signes de bronchite banale. A l'examen radiologique: léger emphysème avec gros tubercule calcifié, au voisinage du hile gauche; sommets normaux.

Examen des crachats : négatif.

Réaction de Vernes : 30.

Ce sujet est considéré comme suspect de tuberculose. Il est surveillé. En mai 1930, il vient de nouveau à la consultation. A l'examen clinique : crépitations dans la région sous-axillaire gauche. A l'examen radiologique: pommelures bi-latérales, denses et étendues, surtout à gauche. L'examen des crachats est positif.

OBSERVATION II. — *Tuberculose incipiente.* — Agent N° 956. — Le 19 juin 1929, un examen clinique et radiologique ne permet pas de poser un diagnostic de tuberculose pulmonaire, chez ce malade qui vient consulter parce qu'il tousse et maigrit depuis quelque temps. On fait une réaction de Vèrnes. Indice optique: 40.

Cette réaction, nettement positive, oriente vers un diagnostic de tuberculose pulmonaire en évolution. Le malade revient en août 1929. L'examen clinique montre une respiration granuleuse au niveau du sommet gauche ; l'examen radiologique, une infiltration nuageuse du lobe supérieur gauche. Le diagnostic de tuberculose évolutive est définitivement porté.

Cette observation du même auteur fait éliminer

le diagnostic de tuberculose en raison du faible degré de la floculation :

Bronchectasie à forme pseudo-tuberculeuse.

Agent N° 670. — M... 12 ans, considérée depuis longtemps comme une bacillaire, avait eu une pleurésie, en mars 1928. Vient à la consultation en juillet 1928. A l'exament clinique : submatité sur la presque totalité de l'hémithorax droit, respiration faible et soufflante. Examen radiologique : poumon gauche normal; à droite, ombre juxtahilaire difficile à interpréter. Examen des crachats : négatif.

Réaction de Vernes: 10.

En novembre 1928 : Etat général amélioré. Examen radiologique: montre un gros hile et des ombres irrégulières au niveau du lobe inférieur. Examen des crachats : négatif.

Ces observations montrent tout l'intérêt de la méthode de Vernes en vue d'un diagnostic précoce de la Tuberculose.

Pour Vendeuvre et Millischer, la « Réaction devra être pratiquée, systématiquement, chez tous les jeunes soldats à l'incorporation ». Cette réaction, ajoutent ces auteurs, « rendra la sélection plus rigoureuse, par suite plus scientifique ».

Cantagril conclut dans le même sens : « La réaction a surtout une valeur d'orientation de tout premier plan, dans le dépistage précoce de la Tuberculose; c'est à ce titre qu'elle doit être utilisée dans un Dispensaire de prophylaxie sociale ».

A ces opinions, on peut opposer celle d'André Martin. « La méthode de Vernes manque de spécificité et ne saurait donc être envisagée, dans les

Dispensaires, pour le dépistage de la Tuberculose ».

Charles Aillaud, dans une étude récente (1930), poursuivie dans les services hospitaliers de Marseille, après avoir recueilli une importante documentation et analysé avec le plus grand soin les éléments qui s'en dégagent, conteste à la Réaction de Vernes toute possibilité de diagnostic précoce de la Tuberculose.

On conçoit tout l'intérêt qui s'attache à ces travaux et la nécessité d'être fixé sur la valeur pratique d'une pareille méthode. D'ores et déjà, il s'avère nécessaire d'être prudent dans l'interprétation des résultats obtenus.

Parallélisme entre la courbe et l'évolution de la Tuberculose

Existe-t-il un parallélisme entre la courbe de floculation et l'évolution de la tuberculose. La majorité des auteurs reconnaissent que la courbe de la sero-réaction renseigne sur l'évolution de la maladie et Vernes, très justement, comme nous l'avons vu précédemment, classe les courbes en :

1° Tracé ascendant (Le microbe triomphe de la résistance de l'organisme) ;

2° Tracé descendant (L'organisme triomphe de l'infection bacillaire) ;

3° Tracé horizontal (Equilibre entre l'infection et la résistance de l'organisme :

Nous verrons, ultérieurement, combien la courbe de la sero-floculation nous a renseigné sur l'amélioration ou l'aggravation de l'infection tuberculeuse.

La Réaction de Vernes au cours de la tuberculose chirurgicale

La sero-réaction à la résorcine, comme nous l'avons remarqué précédemment, en citant la statistique d'Uffoltz, est susceptible de nous renseigner sur les tuberculoses chirurgicales. Dans de nombreux cas, le degré photométrique élevé a aiguillé le clinicien vers un diagnostic de lésion tuberculeuse.

A titre d'exemple, nous emprunterons quatre observations à l'article de Marcel Léger pour illustrer ces services rendus par la sero-floculation.

Observation A. — Un sujet présentait un indice photométrique de 70, bien que les recherches cliniques et radiologiques les plus soigneuses fussent négatives au point de vue lésion des poumons ou du larynx. Quelques semaines plus tard, le malade se plaignit de douleurs lombaires. Les urines furent examinées. Elles contenaient des bacilles tuberculeux. La néphrite tuberculeuse entraina la mort quelques mois plus tard. (A. Vernes, Comm. au Centenaire Villemin).

Observation B. — Chez un malade du médecin-général inspecteur Troussaint, une ostéite du pubis, d'une durée anormale ,se déclara à la suite d'une chute de cheval. Tous les examens pratiqués, cliniques, histologiques, bactériologiques, avaient écarté le diagnostic de tuberculose

osseuse. La lésion ayant donné lieu à une fistule, sans tendance à la guérison, le sang fut examiné à l'*Institut Prophylactique*. La réaction au péréthynol donna un degré photométrique zéro (donc pas de syphilis) et la réaction à la résorcine un indice tuberculeux de 72, (donc tuberculose). Un supplément d'enquête fut décidé, à la suite de cette réponse. Deux cobayes furent inoculés avec le pus de la lésion: ils se tuberculisèrent (in fasc. 4 des *Travaux et Publications de l'Institut Prophylactique*).

Observation C. — J. Peyrot, de Toulouse, a publié de son côté une observation fort intéressante. Un officier colonial en retraite, âgé de 72 ans, est traité depuis 10 mois pour « gommes syphilitiques ». Il avait eu des petites tumeurs fluctuantes sur diverses parties du corps, avec issue de pus crémeux, dans lequel avait été recherché vainement le bacille de Koch; des trajets fistuleux avaient persisté. Un Wasserman avait été trouvé faiblement positif après réactivation. Le malade fut soumis à un traitement antisyphilitique énergique.

Peyrot consulté, pense ,lui, à la tuberculose. Il envoie du sang du malade à l'Institut Prophylactique. La réponse est nette. Réaction au péréthynol égale à zéro (pas de syphilis). Indice tuberculeux élevé. Moins de trois mois après, l'officier meurt de tuberculose pulmonaire et intestinale : des bacilles de Koch sont trouvés dans les crachats et dans le pus des abcès.

Observation D. — Une autre observation particulièrement démonstrative a été également rapportée par le Docteur Vernes aux *Journées Villemin*, le 16 octobre 1927.

Un jeune homme, employé dans une Banque, présente de l'amaigrissement et une légère température le soir. L'auscultation par deux spécialistes ne révèle aucune lésion pulmonaire, pas plus que la radiographie. Mais la réaction à la résorcine donne 71. Cette personne ne peut abandonner immédiatement son train d'existence habituel: un mois plus tard, le photomètre indique 101. Après un

séjour, d'ailleurs assez court, à la campagne, l'indice redescend à 76. Revenu à Paris, le jeune homme se présente à son médecin pour avoir une prolongation de congé. En l'absence de tout symptôme clinique évident, le congé ne peut lui être accordé.

Souffrant cependant depuis plusieurs mois de fréquentes douleurs dans la fosse iliaque droite, l'examen d'un chirurgien conclut à des lésions appendiculaires. L'opération est décidée. Le docteur R. Monod ouvre prudemment, averti de la nature tuberculeuse probable des lésions; il constate la présence de granulations tuberculeuses, parsemées sur les intestins, avec légère ascite. L'opéré est ensuite envoyé dans le Midi où il associe l'héliothérapie au repos le plus complet. Son serum, au bout de quelques mois, a donné un degré photométrique normal. X. a repris ses occupations, mais reste sous un contrôle sérologique mensuel régulier.

Nous ajouterons que chez un malade du Docteur Vernes, « le chirurgien affirma une tuberculose rénale malgré la non-mise en évidence des bacilles de Koch dans les urines et malgré un indice photométrique normal de 15. Le rein suspect fut enlevé. La preuve fut alors faite qu'il s'agissait d'un papillome ayant donné lieu aux hémorragies constatées et non d'une lésion tuberculeuse de l'organe. » (Obs. communiquée lors du Centenaire Villemin).

D'autres auteurs, tels Toulemonde, Legueu et Vrignon, Breton, Ingelrans ont vérifié la valeur du procédé de Vernes, dans la tuberculose de localisation extra-pulmonaire. Les deux derniers auteurs, en particulier, admettent que les indices optiques recherchés par exemple chez des bacillaires osseux, sont utiles pour traduire par un graphique l'évolution du foyer infectieux.

La réaction de Vernes guide du traitement

La sero-réaction à la résorcine peut constituer aussi un guide de traitement. Jacquot et Uffoltz estiment que, « le Vernes-Résorcine apparaît comme le contrôle indispensable de tout essai de traitement spécifique de la tuberculose ». La courbe de la sero-réaction présente des variations parallèles à celles de l'évolution de la maladie; il est donc très logique de concevoir que les enseignements qu'on en tire sont susceptibles de guider le traitement.

Ainsi, d'un quadruple point de vue (diagnostic précoce, appréciation de l'évolution, diagnostic des tuberculoses extra-pulmonaires, contrôle du traitement), apparaît la valeur de la surveillance serologique des états tuberculeux.

CHAPITRE III

LA RÉACTION DE VERNES A LA RÉSORCINE DANS LES INFECTIONS EN GÉNÉRAL

En 1926, Vernes écrit :

« Si le serum observé est parfaitement clair, le chiffre 30 et au-dessus indique, sauf exception non encore rencontrée, l'existence de la tuberculose, hormis le cas d'un malade porteur d'un chancre syphilitique au début. »

L'année suivante, Paillard trouve des indices supérieurs à 30 dans des cas de septicémies aiguës et de cancers avancés.

En 1928, Breton cite l'existence d'une « surfloculance » secondaire à de nombreuses affections. Ses constatations peuvent être groupées ainsi qu'il suit :

1° *Affections médicales non tuberculeuses.*

Fièvre typhoïde : 7 cas — D. O. toujours supérieure à 60. Les chiffres sont restés élevés pendant tout le cours de l'affection.

Varicelle — D. O. : 87.

Maladie de Brill — D. O. : 74.

Scarlatine — D. O. : le plus souvent supérieure à 60.

Septicémie à streptocoques — D. O. : 176 - 107 - 103.

Erysipèles — D. O. : 118 - 145 - 118 - 101 - 72.

Oreillons — D. O. : 65.

Diphtérie — D. O. : 162.

Rhumatisme articulaire aigu — D. O. : 59 - 84. Le D. O. revient à la normale au moment de la convalescence.

Dilatation bronchique — D. O.: 66.

Pneumopathies aiguës — D. O. supérieure à 60 dans 4 cas.

Affections hépatiques :

Ictère infectieux bénin — D. O.: 24.

Spirochétose ictéro-hémorragique — D. O.: 31.

Affections rénales — D. O.: Inférieure à 30.

Leucémie myéloïde — D. O. : 114.

Lèpre : 1 cas — D. O. : 69.

2° *Affections chirurgicales non tuberculeuses.*

Ostéomyélite aiguë — D. O. supérieure à 60.

Cancer de l'utérus — D. O. : 108.

Ostéomyélite chronique fistulisée — D. O. supérieure à 60 dans la plupart des cas.

Rober Lévy, en étudiant la réaction chez les non bacillaires, trouve un indice élevé dans la grippe, dans la dilatation des bronches.

De nombreux auteurs : Badoux et Nardel, Sédillot, Labernadi, Furtado, E. Souza, Peyreira Filho, Falcansini et Arigoni, sont d'accord pour reconnaître que le Vernes-Résorcine donne des degrés photométriques supérieurs à 30 dans de nombreuses infections.

De même, Ch. Aillaud trouve des indices élevés dans diverses affections non tuberculeuses :

Maladie de Roger, Symphyse péricardique rhumatismale : 65, 84.
Chorée : 45, 43.
Pleurésie purulente: 40, 45, 50.
Pneumonie : 38, 52.
Rougeole : 54, 36.
Congestion pulmonaire : 35.

Dans sept cas de fièvre typhoïde, il a observé les indices suivants :

90, 55, 14, 5.....
60, 75, 60, 23, 7.....
113, 75, 45, 23.....
60, 28, 14.....
65, 32, 21.....
72, 43, 45.....
113, 75, 45, 23.....
58, 62, 48, 23.....

Par contre, Ch. Aillaud trouve dans des cas d'oreillons, de scarlatine, d'érythème noueux, etc... des degrés photométriques normaux.

L'ensemble de ces observations montre que de nombreuses affections sont susceptibles de donner des degrés photométriques élevés.

C'est pourquoi Vernes a modifié l'interprétation de sa méthode et, en 1930, il écrit dans les *Archives de l'Institut Prophylactique* : « Lorsqu'on trouve un chiffre supérieur à 30, il faut s'assurer que le sujet n'est pas sous l'influence d'une affection aiguë, vénérienne ou autre : grippe, pneumopathie, etc...

Notre propre enquête porte sur un certain nombre d'infections de nature diverse. Dans tous les cas, la réaction de Vernes a été positive. Voici, résumées, ces observations :

SUPPURATIONS GYNÉCOLOGIQUES

Pyosalpinx

Observation I. — V. A. Fièvre oscillante pendant plus d'un mois (37°5-38°5). Le 17 février : Toucher: tumeur salpingienne grosse comme deux poings.

D. O. : 81.

Numération globulaire : Globules Blancs : 19.200.
Globules Rouges : 2.840.000.

Le 26 mars : Mêmes signes cliniques. La température continue à osciller fortement. D. O. : 80.

Le 1er mai : Amélioration clinique considérable; tumeur grosse comme une petite mandarine. Depuis 15 jours, la température ne dépasse pas 38°. D. O. : 33.

Observation II. — Z. M. Fièvre à grandes oscillations. Toucher : tumeur du volume d'une tête de foetus occupant toute la fosse iliaque jusqu'à hauteur de la crête iliaque. D. O. : 124.

Observation III. — P. C. Fièvre légère. Tumeur salpingienne grosse comme le pouce. D. O. : 40.

Observation IV. — K. A. Fièvre à grandes oscillations. Pyosalpinx double du volume d'une mandarine.

Numération globulaire : Globules Blancs : 9.700.
Globules Rouges : 4.470.000

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 86.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 12.

D. O. : 141.

Observation V. — L. M. Fièvre à grandes oscillations. Toucher: dans un cul-de-sac, masse du olume d'une orange.

Numération globulaire : Globules Blancs : 13.900.
Formule leucocytaire : Polynucléaires : 89.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 9.

D. O. : 108.

Observation VI. — F. A. Fièvre peu élevée (37°5-38°5). Pyosalpinx gauche.

Numération globulaire : Globules Blancs : 9.500.
Globules Rouges : 4.440.000.
Formule leucocytaire : Polynucléaires : 79.
Monocyte : 1.
Lymphocytes : 20.

D. O. : 60.

Pelvi-Péritonites

Observation I. — V. C. Pelvi-péritonite post-abortum. Après colpotomie, température oscillante (37°5-38°) pendant 15 jours. Les cinq jours suivants, température à 37°5. Guérison clinique presque complète. D. O. : 38.

Observation II. — R. E. Fièvre légère. Signes locaux peu marqués. D. O. : 80.

Observation III. — B. G. Fièvre élevée oscillante (38°-39° 5) pendant 12 jours. D. O. : 198.

Observation IV. — C. D. Fièvre à grandes oscillations (38° 5-40° 5) pendant les 10 jours qui précèdent la réaction. Toucher-Palper : masse volumineuse, douloureuse, en forme de croissant à concavité antérieure. L'utérus est immobilisé.

Numération globulaire : Globules blancs : 15.700.
Globules rouges : 3.370.000.

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 96.
Lymphocytes : 4.

D. O. : 209.

Observation V. — F. Z. Fièvre à grandes oscillations durant la semaine qui précède la prise de sang. Cul-de-sac gauche et Douglas occupés par une masse volumineuse et douloureuse. D. O. : 202.

Observation VI. — P. E. Rupture de pyosalpinx occasionnant une pelvi-péritonite. Toucher-Palper : masse volumineuse remontant jusqu'au niveau de l'ombilic. Fièvre à grandes oscillations. Etat général altéré.

Numération globulaire : Globules blancs : 22.200.

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 92.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 6.

D. O. : 185.

Quelques jours plus tard, légère amélioration clinique. D. O. : 143. L'évolution vers la guérison se poursuit.

Dix jours plus tard, on note :

Numération globulaire : Globules blancs : 14.400.
Globules rouges : 3.960.000.

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 83.
Monocyte : 1.
Lymphocyte : 16.

D. O. : 110.

Au toucher, on constate que l'empâtement a diminué. Notons que la température a diminué progressivement depuis l'entrée de la malade dans le service.

Observation VII. — C. Température à grandes oscillations (39°-40° 2) pendant plusieurs jours. D. O. : 202 la veille de la colpotomie. Après l'opération, la fièvre diminue rapidement : elle oscille entre 37° et 38°. Grosse amélioration clinique. Six jours après l'incision du cul-de-sac, le D. O. est de 85.

Observation VIII. — Z. B. Début clinique: 15 décembre. Les jours suivants, température élevée, oscillante. Au toucher-palper : masse occupant tout le petit bassin, englobant l'utérus, les culs-de-sac latéraux et postérieur. Cette masse remonte plus haut à droite qu'à gauche. Sa limite sur la ligne médiane, est distante de 4 doigts de la symphyse. Cette masse est dure et douloureuse. D. O. : 190 (2 février).

Le même jour, on note :

Numération globulaire : Globules blancs : 8.900.

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 83.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 15.

Du 2 au 10 février, la température varie de 37° à 38° 2. L'état local est amélioré sensiblement. D. O. : 153.

AFFECTIONS DIVERSES

Observation I. — T. R. Salle Diday (Service de Monsieur le Professeur Raynaud). — Lèpre évoluant depuis 12 ans. Les tubercules ne suppurent pas au moment où nous pratiquons la réaction. D. O. : 47.

Observation II. — Salpingite. F. A. La température oscille entre 37° 5 et 38° 5. Le cul-de-sac gauche est empâté. A droite, la trompe est sensible à la pression. Le 2 décembre, le D. O. est de 126. Notons que la veille de la prise de sang, la malade avait reçu une injection de vaccin qui a occasionné durant toute la nuit de grands frissons avec clocher thermique à 39° 2. Le 8 décembre, D. O. : 28. Dans l'intervalle des deux réactions, la température varie de 37° 3 à 37° 6.

Métrites

Observation III. — L. N. Absence de fièvre.
D. O. : 39

Observation IV. — M. O. Température à 37°.
D. O. : 25.

Observation V. — F. Amélioration clinique considérable depuis son entrée dans le service.
Numération globulaire : Globules blancs : 9.200.
Globules rouges : 4.875.000
Formule lencocytaire : Polynucléaires : 74.
Monocytes : 6.
Lymphocytes : 20.
D. O. : 15.

Treize jours plus tard, la malade est considérée comme guérie. D. O. : 1.

Numération globulaire : Globules blancs : 7.600.
Formule leucocytaire : Polynucléaires : 74.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 24.

Métro-Salpingites

Observation VI. — L. O. Absence de fièvre. D. O. : 16.

Observation VII. — G. L. Absence de fièvre. D. O. : 13.

Observation VIII. — F. E. Fièvre légère. D. O. : 17.

Observation IX. — F. G. Fièvre légère à 37° 6 depuis trois jours. D. O. : 17.

Observation X. — S. M. Métro-salpingite coexistant avec une tuberculose pulmonaire. D. O. : 70.

Observation XI. — Z. B. La fièvre ne dépasse pas 37° 6.
Numération globulaire : Globules blancs : 7.500.
Formule leucocytaire : Polynucléaires : 74.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 24.
D. O. : 10.

Congestion pulmonaire

Observation XII. — R. A. Congestion pulmonaire bilatérale. Température oscillant fortement (38°-40°) depuis 15 jours.
D. O. : 108.

Supppurations diverses

Observation I. — B. L. Abcès accidentel de la cuisse. Quatre jours après l'incision : D. O. : 44.

Observation II. — P. B. Abcès thérapeutique de la fesse apparu le 6 juin. Le 21 juin, l'évolution se poursuit, l'abcès n'étant pas incisé. Température oscillante (38°-39°). D. O. : 80.

Observation III. — Z. A. Double et volumineux pyosalpinx ayant occasionné une péritonite qui a été opérée. La plaie opératoire suppure abondamment. Fièvre à grandes oscillations (37°-38° 5) pendant plusieurs jours. D. O. : 124. La suppuration se tarit progressivement pour disparaître complètement trois jours avant la deuxième réaction qui donne un indice de 30. A ce moment, on note une légère douleur à la pression des régions salpingiennes. Dix jours plus tard, l'état local est le même. Température à 37° 6. Une nouvelle réaction donne un indice de 28.

Observation IV. — D. A. (Salle Diday. Service de Monsieur le Professeur Raynaud). Pyélonéphrite colibacillaire compliquée de douleurs de la région périrénale. Psoïtis. Pyurie. Fièvre oscillante (37° 5-38° 5) pendant plusieurs semaines. Présence de pus dans la vessie à la cystoscopie. Le 27 novembre, D. O. : 102.

Numération globulaire : Globules blancs : 7.500.
Globules rouges : 3.420.000
Formule leucocytaire : Polynucléaires : 79.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 19.

Le 10 janvier, pas de modifications des signes cliniques:

Numération globulaire : Globules blancs : 12.900.
Globules rouges : 4.680.000.
Formule leucocytaire : Polynucléaires : 70.
Monocytes : 3.
Lymphocytes : 27

D. O. : 117.

Observation V. — A. L. Abcès de la marge de l'anus. L'abcès a été incisé la veille de la réaction. La fièvre est de 38°. D. O. : 168.

Observation VI. — (Salle Diday). — Abcès pulmonaire à *évolution torpide et prolongée.*

G. A. Entre dans le service où l'on diagnostique une congestion pleuro-pulmonaire du type Potain. Pendant un mois, la température varie peu; elle demeure au-dessous de 38°. Trois semaines plus tard, apparition à la partie moyenne du poumon droit, en arrière, d'un syndrome cavitaire. Quelques jours auparavant, il était apparu des crachats purulents et malodorants. Des bacilloscopies pratiquées en série n'ont jamais révélé la présence de bacilles de Koch. L'état général est assez altéré; la malade présente une asthénie considérable. L'abcès du poumon diagnostiqué semble être de faibles dimensions. La radiographie confirme l'impression clinique.

Numération globulaire : Globules blancs : 8.000.
Globules rouges : 3.800.000.

Formule leucocytaire : Polynucléaires neutrophiles : 46.
Polynucléaires eosinophiles : 3.
Monocytes : 7.
Lymphocytes : 44.

D. O. : 8.

Trente cinq jours plus tard, les signes cliniques et radiologiques persistent. L'état général est cependant amélioré. Le D. O. est : 7.

Ces observations montrent que les états infectieux s'accompagnent d'indices d'autant plus élevés que l'infection est elle-même plus grave et présente un caractère plus aigu. L'indice diminue progressivement à mesure que l'amélioration clinique se manifeste, pour devenir normal au moment de la guérison. En outre cet indice est d'autant plus élevé que le nombre des globules blancs et des polynucléaires est lui-même plus grand. Il semble qu'il y ait un certain rapport entre l'indice d'une part, la leucocytose et la polynucléose d'autre part.

Les métrites et les métro-salpingites s'accompagnant d'un taux de floculation inférieur à 30, la

sero-floculation pourrait être considérée comme un nouveau moyen de diagnostic différentiel entre une salpingite et un pyosalpinx.

Pour la même raison, la méthode de VERNES pourrait apporter sa contribution à l'établissement d'un diagnostic d'annexite tuberculeuse par ailleurs si difficile. On aura soin cependant de toujours faire parallèlement d'autres examens de laboratoire (numération globulaire, formule leucocytaire) pour éviter de rapporter à un pyosalpinx une hyperfloculance éventuelle.

TROISIEME PARTIE

La Réaction de Vernes au cours de la Puerpéralité

Les travaux que nous avons rapportés, et que nous confirmons sur bien des points, montrent que la sero-floculation présente un certain intérêt au point de vue diagnostic et pronostic dans les états tuberculeux. Est-on en droit de généraliser et d'utiliser cette réaction pour le diagnostic de la tuberculose dans l'état de gestation ?

On sait, en effet, que diverses réactions sérologiques sont perturbées chez la femme enceinte. Il en est ainsi pour celles qui concernent le diagnostic serologique de la syphilis : elles sont modifiées dans plus de la moitié des cas. L'état puerpéral à lui seul peut entraîner la positivité du résultat.

Ajoutons que sur deux mille femmes gravides examinées à la Clinique Baudelocque, en 1927 et 1928, Couvelaire obtint par la réaction de Hecht seulement 3 % de résultats positifs, alors que cliniquement il fut conduit à reconnaître ou à suspecter la syphilis dans 13 % des cas.

Ceci ne doit d'ailleurs pas nous étonner outre mesure. On conçoit aisément, que le développement « in utero » d'un organisme foetal, synthèse des prédispositions héréditaires du père et de la mère, soit l'objet, pour l'organisme maternel, de modifications humorales plus ou moins discrètes qu'il importe de déterminer de façon précise par les

méthodes biologiques les plus perfectionnées. On comprend également que ce parasitisme physiologique, « cette agression permanente », entraînent des modifications dans l'évolution d'une affection latente ou non. C'est le cas, par exemple, pour la tuberculose pulmonaire dont le diagnostic biologique est rendu difficile par l'état de gestation : la réaction de Besredka, ainsi que l'intradermo-réaction donneraient des résultats fort douteux.

Ainsi, l'état puerpéral modifie bien la plupart des réactions serologiques connues; il nous a donc semblé logique, sinon indispensable, de rechercher si la réaction de VERNES à la Résorcine n'était pas perturbée, elle aussi.

Nous avons, tout d'abord, été amené à déterminer la valeur de l'indice optique chez la femme gravide indemne de toute affection. Nous avons, en deuxième lieu, recherché si cet indice subit des variations du fait de l'évolution de différentes affections tuberculeuses ou autres. Nous schématisons notre étude dans le tableau suivant :

1° *La réaction de* VERNES *chez la femme gravide saine.*

2° *La réaction de* VERNES *au cours de la puerpéralité pathologique* (*tuberculose*).

a) Pendant la grossesse.

b) Après l'expulsion de l'œuf (post-partum et post-abortum).

3° *La réaction de* VERNES *au cours d'affections aiguës ou subaiguës.*

a) Pendant la grossesse.

b) Après l'expulsion de l'œuf.

CHAPITRE I

LA REACTION DE VERNES CHEZ LA FEMME GRAVIDE SAINE

Breton cite dans sa thèse les indices suivants trouvés chez huit femmes gravides :

9 - 24 - 3 - 9 - 12 - 13 - 10 - 18

Nous-mêmes avons pratiqué la réaction chez 53 gestantes. Nous groupons dans le tableau suivant les résultats obtenus :

Femmes gravides exemptes de Tuberculose pulmonaire

N° d'ordre	Nom	Age de la Grossesse	Date des Examens	Degré pho-tométrique
1	A. Z.	9e mois	5-12-29	11
2	V. S.	9e »	5-12-29	3
3	F. A.	9e »	17-12-29	9
4	A. F.	8e »	31-1-30	8
5	B. E.	9e »	10-12-29	3
6	B. D.	9e »	31-1-30	2
7	B. L.	9e	31-1-30	4

Femmes gravides exemptes de Tuberculose pulmonaire

N° d'ordre	Nom	Age de la Grossesse	Date des Examens	Degré photométrique
8	C. L.	9e »	7-12-29	4
9	S. C.	9e »	10-12-29	13
10	D. A.	9e »	30-2-29	3
11	D. R.	9e »	16-1-30	11
12	S. J.	9e »	13-1-30	4
13	E. X.	9e »	17-12-29	4
14	X. G.	9e »	28-11-30	6
15	X.	7e »	24-2-30	2
16	H. H.	8e »	25-8-30	2
17	M. D.	8e »	7-12-29	3
18	M. P.	9e »	13-1-30	7
19	S. M.	9e »	13-1-30	4
20	X.	9e »	22-1-30	12
21	M. F.	9e »	8-2-30	2
22	A. F.	8e »	8-2-30	13
23	C. L.	9e »	24-2-30	8
24	A.	9e »	7-5-30	7
25	C. E.	9e »	1-3-30	7
26	E. R.	9e »	7-5-30	5
27	M. M.	8e »	1-3-30	5
28	X. L.	9e »	25-4-29	2
29	O. L.	9e »	12-12-30	7
30	M. G.	9e »	31-1-30	3
31	P. E.	9e »	2-12-30	13
32	R. M.	4e »	22-11-30	10
33	R.	9e »	2-12-30	8
34	B. F.	9e »	1-3-30	18
35	C. B.	9e »	26-3-30	16

Femmes gravides exemptes de Tuberculose pulmonaire

N° d'ordre	Nom	Age de la Grossesse	Date des Examens	Degré photométrique
36	C. R.	9e »	2-4-30	30
37	D.	9e »	16-1-30	22
38	C. A.	9e »	2-4-30	20
39	G. T.	8e »	2-4-30	19
40	F. B.	9e »	31-1-30	26
41	O.	9e »	1-3-30	23
42	O. R.	9e »	23-12-29	23
43	S.	9e »	18-1-30	17
44	F. S.	9e »	15-1-30	17
45	B.	9e »	27-11-30	18
46	G. N.	9e »	7-5-30	14
47	J. M.	9e »	31-1-31	7
48	G. M.	8e »	31-1-31	3
49	R. M.	9e »	31-1-31	1
50	E. B.	9e »	31-3-31	2
51	P. M.	9e »	2-2-31	3
52	T.	9e »	31-1-31	2
53	A. L.	9e »	30-2-30	14

Dans 41 cas, nous avons trouvé un indice inférieur à 15; 12 fois seulement les chiffres variaient de 15 à 30. La moyenne des indices est 9. Ce chiffre se rapproche sensiblement de celui indiqué par VERNES en dehors de l'état puerpéral. Nous tenons à faire remarquer que l'âge de la grossesse paraît sans action.

Nous pouvons donc conclure que chez la femme gravide, indemne de toute affection, l'indice est inférieur à 30.

CHAPITRE II

LA REACTION DE VERNES AU COURS DE LA PUERPERALITE PATHOLOGIQUE (TUBERCULOSE)

Notre étude porte sur 26 cas de tuberculose pulmonaire que nous pouvons grouper ainsi qu'il suit :

I. *Au cours de la grossesse :*
- — tuberculose évolutive : 9 observations.
- — tuberculose discrète : 3 observations.
- — suspicion de tuberculose : 9 observations.

II. *Au cours du post-partum :*
- — tuberculose évolutive : 5 observations.

La Réaction de Vernes chez la gestante présentant une Tuberculose évolutive

Observation I. — K. H. Grossesse de six mois et demi La malade est hospitalisée parce qu'elle tousse et crache depuis un mois. Point de côté permanent, que les efforts de toux exagèrent. Température à 38°. Sueurs nocturnes. Crachats purulents avec stries sanglantes.

A l'examen clinique :

Thorax émacié. Au niveau du sommet droit et en arrière : submatité à la percussion qui est douloureuse; les vibrations sont exagérées. Notons, en outre, que la respiration est rude et que l'expiration est prolongée sur toute la hauteur du poumon. A la base, présence de frottements, de sous-crépitants en foyer plus nombreux après la toux.

A droite, toujours en arrière, submatité, vibrations exagérées, expiration prolongée, sous-crépitants disséminés sur toute la hauteur du poumon. Au niveau de l'aisselle gauche, on entend quelques sous-crépitants.

A la radiographie : aspect tacheté du sommet droit. La base droite est voilée. Les hiles sont chargés. Présence de bandes de sclérose partant des hiles et irradiant dans le poumon.

La malade ne présente pas de fièvre depuis son entrée dans le service. Bacilloscopie négative à l'examen direct. Le D. O. est 58.

Observation II. — A. L. Grossesse de 4 mois et demi. Mauvais état général. Fièvre à 37° 6. Toux légère et expectoration minime.

L'examen révèle au niveau du poumon gauche un foyer axilaire de sous-crépitants. Un deuxième foyer siège au niveau de la partie moyenne de la plage postérieure. Bacilloscopie négative. D. O. : 74 (25 janvier).

La malade quitte l'hôpital et entre de nouveau quatre mois plus tard pour accoucher. Le D. O., à ce moment, est 52. L'examen local montre la disparition du foyer axilaire et la diminution notable du foyer postérieur.

Observation III. — H. Z. Grossesse de 8 mois. Le début clinique remonte à plusieurs mois. A l'entrée, état général peu satisfaisant.

La fièvre varie, les jours suivants, de 37° 5 à 38° 5. A l'examen des poumons, on perçoit aux sommets une exagération des vibrations, de la submatité, une expiration prolongée. En outre, présence de quelques sous-crépitants augmentant après la toux. La bacilloscopie ne révèle pas la présence de bacilles de Koch. L'intradermo-réaction à

la tuberculine est positive. A la radiographie : forte réaction ganglionnaire au niveau du hile. A une semaine d'intervalle, nous pratiquons deux réactions qui donnent les chiffres 75 et 100.

Observation IV. — K. A. Grossesse de 9 mois. Tuberculose bilatérale ulcéro-caséeuse. Présence de très nombreux sous-crépitants. Amaigrissement extrême. Très mauvais état général. D. O. : 117.

Observation V. — L. Grossesse de 3 mois. Tuberculose bilatérale à tendance fibreuse. Le début clinique remonte à 1926. A ce moment, la malade est hospitalisée parce qu'elle présentait une toux persistante. Une tuberculose pulmonaire étant diagnostiquée, on institue un pneumothorax droit qui est entretenu pendant plusieurs années. En cours de traitement, l'expectoration a été l'objet d'examens répétés qui n'ont jamais permis de constater la présence de bacilles de Koch. En 1928, pleurésie droite qui persiste 8 mois. La malade entre dans le service parce qu'elle supporte très mal sa grossesse : anorexie, dyspnée, point de côté, amaigrissement, toux, expectoration. A l'examen clinique, on constate sur tout l'hémithorax droit une exagération des vibrations, de la submatité, et de très nombreux sous-crépitants. A gauche, des signes existent seulement en arrière et latéralement. A la radiographie : collapsus partiel du poumon droit. Aspect en mie de pain sur les deux plages pulmonaires. Bandes de sclérose étendues, à point de départ hilaire. *Le 9 janvier, D. O.* 61. *Le 18 janvier, D. O.* 63. Depuis l'entrée la malade est en période apyrétique, sauf la veille de la deuxième réaction où la température est à 38°. L'intradermo-réaction à la tuberculine est franchement positive.

La réaction de Besredka est négative.

Bacilloscopie négative.

Cholestérinémie : 1 gr. 25 %.

L'état général de la maladie est peu satisfaisant. On interrompt la grossesse le 18 janvier. *Treize jours après l'opération, la densité optique est de* 52, *malgré la pré-*

sence d'une température variant de 37° 5 *à* 38° 5; cette température est apparue le lendemain de l'hysterectomie. L'état général est nettement amélioré.

Observation VI. — O. G. Grossesse de trois mois. Tuberculose bilatérale ulcéro-caséeuse et laryngite tuberculeuse. Le début remonte à un mois. Il a été marqué par l'apparition d'une dysphonie progressive, en même temps qu'apparaissaient plusieurs hémoptysies. L'évolution est rapide. A l'entrée, malade considérablement amaigrie. La voix est éteinte. Les yeux sont excavés. L'auscultation et la radiographie montrent des signes extrêmement nets de tuberculose avancée. Le sommet du poumon droit présente une spélonque de dimensions notables. L'examen des crachats révèle la présence de fibres élastiques ainsi que celle de bacilles de Koch en assez grande quantité (6 bacilles par champ en moyenne). L'intradermo-réaction à la tuberculine est négative.

Le 3 *janvier, D. O. :* 89 (prise de sang faite trois jours avant la lecture photométrique).

Le 5 *janvier,* on pratique l'hystérectomie.

Le 13 *janvier : D. O. :* 117.

Du 5 au 18 janvier, température à grandes oscillations autour de 38°.

Le 18 *janvier : D. O. :* 127.

A partir de cette date, la température ne dépasse pas 37° 6. La malade a meilleur appétit. Grosse amélioration de l'état général.

Le 10 *février : D. O. :* 83.

Une semaine plus tard, le D. O. est 84. A l'examen des crachats, présence de bacilles de Koch, mais beaucoup moins nombreux qu'auparavant (1 bacille par champ en moyenne).

Observation VII. — P. L. Grossesse de 4 mois. Signes d'imprégnation tuberculeuse remontant à plusieurs années. Mari tuberculeux. A l'entrée, état général médiocre : amaigrissement très marqué. A l'examen, tuberculose bilatérale avancée. Très nombreux sous-crépitants disséminés.

Spélonques du côté gauche. Cœur très dévié à droite par une symphyse pleurale ancienne. La température varie pendant plusieurs mois de 37° à 38°. Le 3 mai, D. O. : 95.

Le 1er juin : D. O. : 7.

Dans l'intervalle des deux réactions, les signes cliniques ne se modifient pas de façon sensible. L'acouchement a lieu le 2 juillet. La température demeure ce qu'elle était avant l'accouchement qui fut normal.

Le 3 juillet : D. O. : 95.

Le 18 juillet : D. O. : 49.

Le 24 juillet : D. O. : 15.

Les signes cliniques ne subissent pas de modifications notables dans la période où nous pratiquons les réactions. Cependant, la malade quitte le service, présentant un état général sensiblement meilleur que celui présenté à l'entrée.

Observation VIII. — F... T... Grossesse de 9 mois. Le sein droit présente trois fistules tuberculeuses. Il existe de nombreuses cicatrices sur les faces latérales du cou.

A l'examen du poumon droit on décèle l'existence de quelques signes de tuberculose : augmentation des vibrations, submatité, assez nombreux sous-crépitants. L'état général est notablement altéré. *D. O. :* 105.

Observation IX. — T... P... Grossesse de 3 mois et demi (février 1930). La malade a présenté, en 1926, des signes nets de tuberculose: toux, expectoration purulente, sueurs nocturnes, hémoptysie peu abondante, amaigrissement. Elle est entrée à ce moment à l'hôpital. Bacilloscopies positives à plusieurs reprises. On a pratiqué un pneumothorax, trois mois plus tard. Celui-ci a été entretenu pendant deux ans. Durant cette période, des examens de crachats pratiqués chaque semaine n'ont jamais révélé la présence du bacille de Koch. Depuis quatre ans, la malade se porte relativement bien; les signes généraux se sont notablement améliorés. Les hémoptysies ne se sont pas reproduites.

La malade, devenue enceinte, supporte très difficile-

ment sa grossesse; très asthéniée, elle se décide à entrer dans le service.

A l'entrée (février 1930), malade très amaigrie. L'examen du poumon gauche ne révèle rien de particulier. Le poumon droit, par contre, présente sur toute sa hauteur, tant en avant qu'en arrière et latéralement, les signes suivants : submatité, exagération des vibrations, très nombreux sous-crépitants. La radiographie confirme l'impression clinique (aspect en mie de pain).

La bacilloscopie est négative. La réaction de Besredka, l'intradermo-réaction à la tuberculine sont positives. *D. O. :* 32. Depuis l'entrée, la température ne dépasse pas 37°5. *On interrompt la grossesse* (hystérectomie). La malade quitte le service quinze jours plus tard. Nous la revoyons un an après son opération. Elle présente un bon état général; elle a grossi de 10 kilos. Le poumon gauche ne présente rien de particulier à l'examen. Au niveau du poumon droit, amélioration sensible des lésions. *D. O. :* 56.

La Réaction de Vernes chez la gestante présentant une Tuberculose discrète

Observation I. — Z... M... Grossesse de 2 mois. Début clinique de la maladie: février 1929. A ce moment, apparaissent de l'anorexie, de l'amaigrissement. Six mois plus tard, la malade présente une température vespérale (38°). Progressivement, s'installent une asthénie marquée et des sueurs nocturnes abondantes. N'a jamais toussé ni craché. Après avoir diagnostiqué une tuberculose pulmonaire, le 1er octobre 1929, on pratique un pneumothorax qui améliore considérablement les symptômes présentés par la malade, jusqu'au début de la grossesse. Celle-ci est mal supportée; les symptômes accusés antérieurement font leur réapparition. La malade entre alors à la Ma-

ternité. *On pratique une interruption de grossesse le* 16 *janvier* 1930 *sur la constatation de signes nets de tuberculose.* Le D. O. est 9 la veille de l'opération.

Observation II. — L... A... Grossesse de 8 mois. La malade, âgée de 38 ans, a présenté, il y a un an, une congestion pulmonaire double, tenace, à la suite de laquelle sont apparus des signes d'imprégnation tuberculeuse : amaigrissement, sueurs nocturnes, toux, fébricule vespérale à 37°5-38°5. Quelques mois plus tard, la malade devenue enceinte constate une aggravation de ces symptomes. La malade, suivie régulièrement, a conservé à la base gauche une zone de la dimension d'une petite paume de main où existent de l'exagération des vibrations, de la submatité et des râles sous-crépitants augmentant après la toux. Plusieurs examens de crachats n'ont pas permis de déceler la présence de bacilles de Koch. Cependant, l'inoculation aux cobayes a été positive. Le D. O. est 8.

Ajoutons que le mari de notre malade, intoxiqué par les gaz de combat, est décédé récemment de tuberculose pulmonaire.

Observation III. — A. Malade présentant une tuberculose au début diagnostiquée cliniquement et radiologiquement, chez qui il est pratiqué une *interruption de grossesse.* Bacilloscopie négative. D. O. : 14.

La Réaction de Vernes chez la gestante suspecte de Tuberculose

Observation I. — F.G. La malade tousse et crache depuis plusieurs mois. L'expectoration est abondante et mucopurulente. L'examen direct ne permet pas de constater la présence de bacilles de Koch.

A l'examen clinique :

Au sommet droit, exagération des vibrations, submatité et sous-crépitants assez abondants. A gauche, les mêmes signes existent mais d'une façon plus discrète.

La malade a accouché huit jours auparavant : température 37°5-37°8. D. O. : 78.

Observation II. — R. G. Grossesse de 9 mois.

Depuis plusieurs mois, la malade présente de la toux ramenant une expectoration purulente assez abondante, où plusieurs examens n'ont pas révélé la présence de bacilles de Koch. La malade a maigri sensiblement. L'appétit est très diminué. La dyspnée est notable.

A l'examen, on constate la présence de signes d'emphysème, de bronchite à la base gauche. Au sommet du même poumon, les vibrations sont exagérées; submatité. A l'entrée, le D. O. est 38. L'accouchement a lieu quelques jours plus tard. Suites de couches rigoureusement apyrétiques. Au cours de celles-ci, le D. O. est 35.

Observation III. — L. M. Grossesse de 9 mois. Tousse et crache depuis deux ans. Sueurs nocturnes par intermittence. Amaigrissement léger. A l'examen clinique, on constate, au niveau du sommet droit, de la submatité, une augmentation des vibrations; l'expiration est prolongée; pas de bruits surajoutés. A la radiographie, on constate une grosse réaction ganglionnaire au niveau du hile, surtout marquée à droite. Trainées fibreuses à point de départ hilaire. Bacilloscopie négative. D. O. : 36.

Observation IV. — F. F. Grossesse de 9 mois. Tousse et crache depuis quelques mois. Signes généraux relativement discrets. Le poumon gauche semble indemne. A droite, sur toute la hauteur du poumon : augmentation des vibrations, légère submatité, respiration rude, expiration prolongée. Rares sous-crépitants augmentant après la toux. Ces signes sont surtout nets au sommet et en arrière. Bacilloscopie négative. D. O. : 88.

Observation V. — B. A. Grossesse de 9 mois. Malade de 19 ans atteinte de pleurésie droite à l'âge de 13 ans.

Depuis lors, sont apparus un certain nombre de symptomes : anorexie, toux, expectoration muco-purulente, sueurs nocturnes, température vespérale légère. En outre, la malade maigrit considérablement : son poids diminue de 23 kgs durant ces dernières années. Il y a deux ans, elle a présenté des hémoptysies durant plusieurs jours; l'une d'elles aurait été abondante. La grossesse actuelle est mal supportée. La malade constate une aggravation progressive des symptomes cités précédemment. Cependant, l'expectoration a disparu.

L'examen clinique ne montre rien de particulier au niveau du poumon gauche. A droite et en avant, on trouve les signes suivants : vibrations augmentées, respiration rude, expiration prolongée. En arrière, on constate, sur toute la hauteur de la plage pulmonaire, l'existence des signes perçus en avant; de plus, sous-crépitants disséminés augmentant après la toux; la percussion est douloureuse : il existe de la submatité. A la radiographie : Hiles chargés, grisaille disséminée sur toute la hauteur du poumon droit.

A l'entrée, la malade est en période d'apyrexie; celle-ci se poursuit jusqu'au moment de l'accouchement.

Le 9 janvier : Besredka négatif. Cholestérinémie : 1 gr. 26 °/₀₀.

Intradermo-réaction : fortement positive.

D. O. : 6.

Le 13 janvier : D. O. : 27.

Le 18 janvier : D. O. : 20.

L'accouchement a lieu le 19 janvier; suites de couches fébriles (37° 5 - 37° 8). Douze jours après l'accouchement, le D. O. est 46, (31 janvier).

Le 10 février, D. O. : 64. Dans l'intervalle des deux réactions, la malade présente une température élevée, oscillante, avec mauvais état général. Les signes cliniques demeurent les mêmes.

Observation VI. — O. V. Malade enceinte de 8 mois. Entre dans le service avec un état général relativement

altéré. Depuis plusieurs mois, l'appétit a diminué; l'amaigrissement a été progressif. La malade tousse légèrement mais ne crache pas. Légère fébricule vespérale. A l'examen clinique : thorax amaigri. Au niveau du poumon droit, à sa partie moyenne et en arrière, présence d'un foyer de sous-crépitants qui augmentent notablement après la toux. A gauche, toujours en arrière, on décèle l'existence d'un deuxième foyer plus important que le précédent. En ces points, exagération des vibrations et submatité. L'examen des crachats est négatif. A la radiographie : hiles très chargés, bandes de sclérose partant du hile et irradiant dans le poumon. Durant son séjour à l'hôpital, la malade est constamment apyrétique. Plusieurs réactions pratiquées nous donnent les indices suivants :

Le 17 décembre, 2.
Le 19 décembre, 7.
Le 11 janvier, 5.
Le 31 janvier, 2.
L'accouchement a lieu le 2 février.

Observation VII. — C. M. Grossesse de 8 mois. Signes d'imprégnation tuberculeuse apparus depuis 4 mois: toux légère, amaigrissement notable, fièvre vespérale. L'état général est relativement conservé. A l'examen clinique présence, au niveau du poumon gauche, des signes suivants: exagération des vibrations, submatité surtout marquée au sommet et dans l'aisselle, présence d'assez nombreux sous-crépitants.

La radiographie ne montre rien de particulier, si ce n'est une exagération des ombres broncho-vasculaires. A la radioscopie, le poumon gauche s'éclaire à la toux moins bien que le poumon droit. Examen des crachats : négatif à l'examen direct. *D. O.: 8.* Les signes cliniques ont persisté jusqu'au moment de l'accouchement. Notons que les suites de couches ont été subfébriles (D. O. : 44).

Observation VIII. — O. S. Grossesse de 8 mois. Les antécédents de la malade fournissent les renseignements suivants :

Un de ses frères est pleurétique, une sœur morte tuberculeuse, mari mort un mois auparavant de granulie. Depuis plusieurs mois, la malade présente des signes d'imprégnation tuberculeuse : toux, amaigrissement, légère fébricule vespérale, expectoration purulente. A l'examen clinique, au niveau des deux sommets, on constate : de l'augmentation des vibrations, de la submatité; la respiration est rude, l'expiration est prolongée. Au niveau des deux aisselles, l'expiration est également prolongée. Absence de sous-crépitants.

A la radioscopie, les deux sommets s'éclairent mal à la toux. A la radiographie : hiles chargés.

Bacilloscopie négative.

Le 1er mai, avant l'accouchement, le D. O. est 7; le 25 mai : D. O. : 11 (suites de couches rigoureusement apyrétiques). Le 5 juin, D. O. : 6.

A cette date, les signes cliniques ne se sont pas modifiés.

Observation IX. — M. Grossesse de trois mois et demi. La malade, bien portante jusque là, voit apparaître, il y a huit mois, une toux accompagnée de crachats mucopurulents où elle constate la présence, de temps à autre, de stries sanguinolentes. Légère fébricule, apparaissant par intermittence, pendant plusieurs jours. Fatigue, asthénie, après un travail peu important. Des crachats striés sont réapparus, 15 jours avant son entrée dans le service. A l'examen de l'appareil respiratoire, on note, en arrière, au niveau des deux sommets, de l'augmentation des vibrations, de la submatité et une respiration bruyante et prolongée. A la radiographie, présence de ganglions calcifiés dans les régions hilaires et bandes de sclérose partant de ces mêmes régions. Bacilloscopie négative. D. O. : 4.

La Réaction de Vernes chez des tuberculeuses au cours du Post-Partum ou du Post-Abortum

Observation I. — M. C. Malade de 40 ans, présentant des signes de tuberculose bilatérale, entre dans le service, en cours de travail. Suites de couches subfébriles. A l'examen, on constate de nombreux sous-crépitants au niveau des deux poumons, avec augmentation des vibrations et submatité. Spélonques probables du sommet gauche. D. O. : 119. Un mois et demi plus tard, les signes cliniques se sont légèrement améliorés. A ce moment, la densité optique est 43.

Observation II. — M. R. Malade ayant expulsé un œuf complet de trois mois. La malade présente ,depuis un an et demi, des signes d'altération de l'état général. Quelques mois plus tard, l'examen des crachats révèle la présence de bacilles de Koch; il est pratiqué, à droite, un pneumothorax, entretenu pendant 4 mois. Un mois avant l'entrée de la malade dans le service, on ne trouve pas de bacilles de Koch à l'examen direct des crachats. A l'examen clinique : état général relativement conservé ; submatité des deux sommets surtout marquée en arrière. A gauche, présence de sous-crépitants, perçus en arrière et latéralement. On pratique une réaction huit jours après l'avortement, la température n'ayant jamais dépassé 37°4. Le D. O. est 75.

Observation III. — A. M. Malade présentant depuis plusieurs mois une atteinte de l'état général. A l'examen (20 janvier), au niveau du sommet droit ,signes de condensation pulmonaire; on perçoit également d'assez nombreux sous-crépitants. La malade accouche le 31 janvier. Suites de couches subfébrites. Le 10 février, D. O. : 109. Le 16 février, la fièvre a disparu complètement depuis cinq jours; la température ne dépasse pas 37°3. A cette date, le D. O. est 76.

Observation IV. — A. L. 25 ans. Réaction méningée au cours d'une tuberculose pulmonaire avancée.

La malade entre Salle Tarnier quequs jours après avoir accouché en ville. A l'examen, signes méningés nets. Au niveau du poumon gauche, on perçoit de très nombreux sous-crépitants. D. O., dans le liquide céphalo-rachidien : 11. Par ailleurs, le liquide céphalo-rachidien est normal; tout au plus note-t-on une albuminorachie a 0 gr. 30 0/00. Dans le sang, le D. O. est 152.

Observation V. — Congestion pulmonaire tuberculeuse.

M. A. Congestion pulmonaire extrêmement grave. Fièvre à grandes oscillations depuis plusieurs jours. Bacilloscopie très fortement positive.

D. O. : 167.

La malade meurt deux jours après la réaction.

Les premières observations se rapportant aux gestantes nous montrent que la tuberculose évolutive s'accompagne d'indices élevés. Dans les deux cas où la courbe de floculation a pu être dressée, elle évolue parallèlement aux lésions tout comme en dehors de la gestation (observations V et VI).

Les cas de tuberculose pulmonaire discrète avec indices inférieurs à 30 nous font penser que la grossesse modifie la réaction. C'est ce que prouve l'observation IX : l'indice, de 32 la veille de l'hystérectomie, atteint 56 un an après, malgré une amélioration clinique évidente.

Nous rapportons ensuite les observations de neuf gestantes chez lesquelles l'examen clinique et parfois l'examen radiologique, laissaient soupçonner une tuberculose pulmonaire. Cinq fois, l'indice fut inférieur à 30. Dans ces cas, la réaction de Vernes

ne concorde nullement avec l'impression clinique : l'évolution ultérieure nous permettra d'apprécier la valeur de la méthode.

La courbe de floculation de l'observation VII est caractérisée par des variations imprévues de l'indice, tant pendant la grossesse que dans le post-partum. Ces résultats nous paraissent d'interprétation difficile.

Les cinq observations de tuberculose évolutive recueillies au cours de suites de couches fébriles ou subfébriles, s'accompagnent d'indices élevés qui diminuent notablement lorsque la température est revenue à la normale. Nous verrons ultérieurement que toutes les suites de couches avec fièvre, s'accompagnent de degrés photométriques élevés. Chez de telles malades, nous ne pourrons tenir compte des résultats obtenus avec la méthode de Vernes que dans la mesure où nous pratiquerons une nouvelle recherche quelques jours après la disparition complète de la fièvre.

CHAPITRE III

LA REACTION DE VERNES AU COURS DE LA PUERPERALITE PATHOLOGIQUE

La Réaction de Vernes dans les affections aiguës ou subaiguës survenant chez la femme enceinte

Nous nous sommes demandé si les affections aiguës ou subaiguës, survenant chez la femme enceinte, sont de nature à provoquer une hyperfloculance. L'intérêt de cette recherche découle de la coexistance fréquente de tuberculose et d'affections semblables.

Les cinq observations qui suivent se rapportent à ces recherches.

Observation I. — Congestion pulmonaire.

C. O. Grossesse de 8 mois. Signes cliniques de congestion pulmonaire banale. D. O. : 75. Onze jours plus tard, amélioration clinique considérable. Presque tous les signes adventices ont disparu. Le D. O. est 24.

Observation II. — Congestion pulmonaire.

V. M. Grossesse de 9 mois. Fièvre élevée depuis plusieurs jours. D. O. : 126.

Observation III. — Ictère.

A. Z. Grossesse de 8 mois. Entre à l'hôpital le 25 janvier, avec un ictère très marqué, qui aurait débuté 15 jours auparavant. D. O. : 103. Le 15 février, l'ictère a diminué notablement : D. O. : 80. Le 1er mai, la malade ne présente qu'un léger subictère des conjonctives. D. O. : 25.

Observation IV. — Erysipèle et pneumonie.

P. A. Grossesse de 8 mois. Fièvre oscillante, très élevée depuis une semaine. D. O. : 140.

Observation V. — Congestion pulmonaire.

R. D. Grossesse de 9 mois. La fièvre demeure près de 38°. Signes cliniques assez discrets. D. O. : 33. L'examen des crachats est négatif : absence de bacilles de Koch.

Ces quelques observations montrent bien l'influence hyperfloculante des affections aiguës ou subaiguës. L'indice très élevé au début de la maladie, diminue sensiblement, lorsque l'amélioration clinique se manifeste pour devenir inférieur à 30 au moment de la guérison.

La courbe de floculation, dans les infections survenant au cours de la gravidité, est parallèle à l'évolution du processus infectieux.

Lorsque nous voudrons étudier le degré ou l'évolution de lésions tuberculeuses chez une malade présentant une affection aiguë ou subaiguë concomittante, nous devrons toujours faire une courbe de floculation qui se prolongera parfois pendant plusieurs mois (voir observation III) afin d'éliminer la cause d'erreur apportée par l'infection surajoutée.

La réaction de Vernes au cours d'affections guës ou subaiguës survenant après l'expulsion de l'œuf (Post-partum et post-abortum)

D'une façon générale, l'infection s'accompagnant d'indices élevés, il nous a paru intéressant de dresser des courbes de floculation dans les états infectieux du post-partum et du post-abortum.

Voici, résumées, des observations se rapportant à quelques-uns de ces états.

Abcès du sein

Observation I. — B. F. Début clinique le 8 janvier. Le 21 janvier, D. O. : 125. Le 8 février : D. O. : 75. L'abcès a été incisé la veille. La température varie de 37° à 38°5

Observation II. — R. A. Début clinique de l'abcès le 1er janvier. Le 6 janvier, D. O. : 87.

Observation III. — Z. S. Six jours après l'incision, le D. O. est 98. La suppuration persiste encore assez abondante; la température reste près de 38°.

Observation IV. — B. C. L'abcès a débuté un mois avant la réaction (D. O. : 7) et est cliniquement guéri. La suppuration est tarie depuis quatre jours.

Observation V. — L. T. Début clinique : 1er avril; l'abcès est incisé le 18 avril. Le 1er mai, D. O. : 43. Il persiste encore un très léger écoulement purulent.

Observation VI. — L. T. Début clinique : 7 mai. Incision, le 22 mai. Le lendemain : D. O. : 63.

Observation VII. — B. A. Début clinique : 1er avril; guérison complète le 1er mai. A ce moment, D. O. : 12.

Suites de couches fébriles

Absence de Tuberculose pulmonaire
Excellent état général

Observation I. — B. A. Date de l'accouchement 23 avril. Du 23 avril au 5 juin, la température reste près de 38°. A ce moment, D. O. : 95.

Observation II. — G. F. Depuis dix jours, la fièvre varie de 37°3 à 37°7. D. O. : 51.

Observation III. — G. G. L'accouchement nécessite une prise de forceps. Fièvre oscillante (37°-39°) pendant plusieurs jours. D. O. : 117.

Observation IV. — G. L. 10 jours après l'accouchement, le D. O. est 35; la température n'a jamais dépassé 37°5.

Observation V. — G. R. Oscillations fébriles, de 37° à 39°, pendant 6 jours. Le lendemain, poussée de lymphangite mammaire (40°5) qui ne persiste que 24 heures. La journée suivante, la température est normale. Le lendemain, D. O. : 70.

Observation VI. — X. Oscillations fébriles (37°-39°5), aussitôt après l'accouchement; elles persistent 10 jours. D. O. : 62.

Observation VII. — A. B. Fièvre élevée, oscillante, pendant plusieurs jours. D. O. : 146.

Observation VIII. — T. M. Accouche le 24 mai. La fièvre varie de 37° à 38° pendant plusieurs jours. D. O. 60.

Obervation IX. — D. O. Accouche normalement, le 25 février 1930. Fièvre oscillante (37°-38°) jusqu'au 1er mars. D. O. : 47.

Observation X. — C. L. Durant les 15 jours qui ont suivi l'accouchement, la fièvre est oscillante (38°-40°-41°), accompagnée de frissons. La semaine suivante, la fièvre ne dépasse pas 37°6. D. O. : 22.

Observation XI. — G. B. Huit jours après l'accouchement, D. O. : 70. La fièvre n'a jamais dépassé 38°.

Observation XII. — F. A. Accouchement normal le 10 novembre. La fièvre varie de 37° à 38° jusqu'au 14, où nous trouvons un D. O. de 179. Les cinq jours suivants, la température diminue progressivement. A ce moment, D. O. : 130.

Observation XIII. — K. M. Accouchement dystocique (embryotomie rachidienne). Oscillations de 37° à 39°, la semaine qui suit l'accouchement, D. O. : 115.

Observation XIV — M. E. Version podalique. Touchers vaginaux répétés. Date de l'accouchement : 30 mars. La fièvre apparaît dès le lendemain et oscille pendant quatre jours entre 37°5 et 38°5. D. O. : 60.

Observation XV. — X. Fièvre oscillante pendant plusieurs jours. D. O. : 116.

Observation XVI. — O. L. Forceps au détroit supérieur. Oscillations (37°-40°) pendant la semaine qui précède la prise de sang. Apyrexie le jour de la prise de sang et les jours suivants. Excellent état général. D. O. : 182.

Observation XVII. — S. P. Date de l'accouchement : 1er janvier. Le 9 janvier, D. O. : 44. Apyrexie depuis l'accouchement, sauf le 5e jour (clocher à 39°). Le 31 janvier, D. O. : 83 (la fièvre est réapparue 4 jours avant la nouvelle réaction).

Observation XVIII. — G. X. Avant l'accouchement, le D. O. est de 6. Du 1er janvier (date de l'accouchement) au 6 janvier, la fièvre ne dépasse pas 38°. A ce moment, D. O.: 106. La semaine suivante, la fièvre a diminué progressivement sans disparaître complètement. D. O. : 82.

Observation XIX. — Y. B. Accouchement normal, le 20 novembre. Le 28, D. O. : 49. Du 20 au 28, la température demeure près de 38°.

Observation XX. — B. G. Forceps, épisiotomie. La fièvre apparaît le lendemain de l'accouchement. Elle persiste pendant une semaine (39°-40°5). D. O. : 103.

Observation XXI. — M. Accouchement et forceps le 26 janvier. La température oscille entre 37° et 39° pendant 5 jours. Le sixième jour, D. O. : 152.

Observation XXII. — L. Césarienne supra-symphysaire pratiquée le 23 janvier. Température oscillante (37°-39°) pendant huit jours. D. O. : 116.

Observation XXIII. — C. K. Accouchement avec forceps le 16 janvier. Du 16 au 31 janvier, température élevée. D. O. : 107.

Observation XXIV. — F. A. Après un accouchement normal, la malade présente une fièvre oscillante (37°5-38°5) pendant une semaine. D. O. : 100.

Observation XXV. — S. N. Accouchement normal le 20 février. Avant l'accouchement, le D. O. est 15. Les quatre jours qui suivent l'accouchement, la température reste près de 37°9. D. O. : 43.

Observation XXVI. — T. A. 5 jours après l'accouchement, le D. O. est 127 bien que la fièvre ne dépasse pas 38°.

Observation XXVII. — F. G. Accouchement normal suivi immédiatement d'une température de 37°5 à 38°. Deux jours après l'accouchement, le D. O. est 43.

Observation XXVIII. — F. A. Depuis l'accouchement, fièvre élevée, oscillante. D. O. : 100.

Revue onze mois plus tard, D. O. : 14.

Observation XXIX. — S. M. Avant l'accouchement, le D. O. est 15. Les cinq jours suivants, la température ne dépasse pas 37°7. D. O. : 43.

Onze mois plus tard, le D. O. est 25.

Suites de couches apyrétiques

A. L. Suites de couches rigoureusement apyrétiques, après un accouchement normal. D. O. : 11.

Infections puerpérales

Observation I. — P. F. Avortement provoqué. Fièvre oscillante depuis une semaine (38°-39°). Hémoculture positive, à streptocoques. D. O. : 64. La semaine suivante, amélioration clinique; la fièvre varie de 37° à 38°. D. O. : 33.

Observation II. — T. M. Du 10 mai (date de l'accouchement) au 18 mai, la malade présente des frissons et une fièvre notable. Du 18 au 23 mai, la température varie de 38° à 40°. Etat général très altéré. D. O. : 112.

Observation III. — C. M. Infection post-abortum; oscillations fébriles (37°-40°). D. O. : 161. Le lendemain de la réaction, la malade meurt.

Observation IV. — F. L. Fièvre assez élevée. Etat général relativement conservé. D. O. : 95.

Observation V. — C. M. Après un avortement provoqué, survenu le 17 mars, la malade présente pendant 9 jours, une fièvre élevée, oscillante (38°-40°). L'état de la malade est inquiétant. D. O. : 161. La mort survient trois jours après la prise de sang.

Observation VI. — V. C. Oscillations fébriles (37°-38°5) depuis une semaine. D. O. 107.

Numération globulaire : Globules blancs : 24.500
Globules rouges : 2.190.000

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 91.
Lymphocytes : 9.

Observation VII. — P. M. Fièvre oscillante depuis dix jours (38°-40°). D. O. : 108.

Observation VIII. — Péritonite post-abortum. La fièvre a toujours été modérée depuis 15 jours. La guérison clinique est presque complète. D. O. : 34.

Observation IX. — C. C. Accouche le 26 mars. Le 2 avril, la fièvre apparaît et demeure une semaine près de 38°5. D. O. : 119. Les jours suivants, la fièvre diminue notablement (37°-37°5). L'état général est amélioré d'une façon très sensible.

Observation X. — P. M. La malade entre dans le service le 23 janvier après avoir avorté une semaine auparavant. La fièvre oscille entre 38° et 39° depuis l'entrée. D. O. : 108.

Observation XI. — M. Malade opérée de péritonite purulente survenue à l'occasion d'un avortement provoqué. Lorsque nous effectuons la réaction, la malade est presque complètement guérie; la plaie abdominale n'est cependant pas cicatrisée. Depuis dix jours, la température est normale. Excellent état général. D. O. : 38.

Phlébites

Observation I. — V. A. A l'entrée, phlébite double en évolution depuis une semaine. Après une période plus ou moins longue de fièvre élevée, la température diminue progressivement. D. O. : 95.

Numération globulaire : Globules blancs : 9.500.

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 68.
Monocytes : 5.
Lymphocytes : 27.

La température continue à diminuer (37°-37°5) pendant 18 jours. D. O. : 28. Les 14 jours suivants, la température est normale. D. O. : 16. Guérison clinique.

Observation II. — G. G. Accouchement dystocique le 24 janvier. Début clinique de la phlébite : 6 février. Le 17 février, D. O. : 95. Depuis l'accouchement, la température oscille de 37°9 à 39°. Le 26 mars, D. O. : 7. Depuis 15 jours, la température est normale. Guérison clinique. On commence à ce moment à mobiliser prudemment la jambe malade.

Observation III. — M. F. Les derniers jours de la grossesse, le D. O. est 7. L'accouchement a lieu le 31 janvier. La phlébite apparaît le 8 février. Le 17 février, D. O. : 100. Fièvre à grandes oscillations depuis une semaine. Le 26 mars, D. O. : 7. Depuis huit jours, la température est normale. De légers massages commencent à être pratiqués le 2 avril.

Observation IV. — G. R. Accouchement difficile le 22 octobre. Le 30 octobre, début clinique de la phlébite. Du 30 octobre au 14 novembre, la température varie de 37°5 à 38°5. Le 14 novembre, D. O. : 63.

Numération globulaire : Globules blancs : 8.500.
Globules rouges : 2.350.000.

Formule leucocytaire : Polynucléaires : 85.
Monocytes : 2.
Lymphocytes : 13.

Viscosité : 3,2.

Le 27 novembre, amélioration clinique notable. D. O.: 49.

Observation V. — A. Date de l'accouchement : 1er janvier. Début clinique de la phlébite : 8 janvier. Le 18 janvier, D. O. : 98. Le 30 janvier, D. O. : 99. La phlébite est en pleine évolution et la température varie de 38°5 à 39° 5. Un mois plus tard grosse amélioration clinique. D. O. : 49.

Observation VI. — S. M. La phlébite étant en évolution depuis une semaine, on effectue une réaction qui donne l'indice 50. Fièvre oscillante : 37°5-38°5.

Observation VII. — Phlébite pelvienne.

M. Début clinique de la phlébite : 1er février. Le 17 février, le D. O. est 55. Un mois plus tard, la phlegmasie est notablement améliorée. D. O. : 41.

Thromboses variqueuses

Observation I. — P. S. Entre dans le service le 23 avril. Depuis un mois, environ, la malade accuse une douleur au niveau de la face interne de la jambe droite ; la douleur est accompagnée d'un léger oedème. Impotence fonctionnelle partielle. La température est de 38°. La douleur et l'oedème diffusent rapidement à tout le membre; ils sont plus marqués au niveau de la saphène interne. Les veines flexueuses sont dures et douloureuses à la pression. A quelques jours d'intervalle, nous pratiquons des réactions qui donnent les chiffres de 12, 19, 17. Les jours suivants, amélioration clinique. Les varices cessent d'être douloureuses; elles sont moins dures qu'auparavant. La température disparaît; il en est de même de l'oedème. Quelques jours plus tard, D. O. : 3. Ajoutons que les suites de couches ont été fébriles (D. O. : 60). La malade quitte le service sans avoir présenté de phlébite.

Observation II. — B. A. Date de l'accouchement : 16 mars. Le 20 mars, les varices des deux membres inférieurs se thrombosent; elles sont douloureuses et dures, sur tout le long du trajet de la saphène interne. Ces phénomènes sont plus marqués du côté gauche. La fièvre est légère; elle ne dépasse pas 37°6. Le 26 mars, D. O. : 50. Le 10 avril, D. O. : 9. A ce moment, amélioration clinique considérable. Les veines redeviennent souples et indolores.

R. A. Congestion pulmonaire double. Fièvre à grandes

oscillations (38°-39°5) pendant plusieurs jours. D. O.: 103.

La semaine suivante, la fièvre diminue progressivement; elle ne dépasse pas 38°. A ce moment, l'amélioration clinique est manifeste. Le D. O. est 55. A l'examen des poumons, on constate, à la base droite, en arrière, un certain degré de submatité. La base gauche présente une diminution de la respiration accompagnée de quelques signes de congestion.

F. Entre dans le service le 6 février, alors qu'elle est en travail. Après refroidissement, elle présente une toux ramenant des crachats purulents en assez grande abondance. La recherche des bacilles de Koch est négative. Suites de couches apyrétiques. La veille de la réaction, la malade présente cependant une température supérieure à 38° D. O. : 151. L'examen du poumon révèle la présence de nombreux signes de congestion. Les jours suivants, apyrexie permanente. Notons que l'examen des crachats pratiqué a révélé la présence de très nombreux bacilles de Pfeiffer.

Il eut été extrêmement intéressant, dans tous les cas qui précèdent, de connaître l'indice avant la naissance de l'infection et de pratiquer des réactions en série, au cours de son évolution.

Nous n'avons pû, malheureusement, le faire pour toutes les malades. Cependant, les observations fragmentaires se complètent les unes les autres. Toutes tendent à montrer que l'infection du post-partum quelle qu'en soit sa manifestation clinique (phlébite, abcès du sein, etc...) ou sa gravité (suites de couches fébriles, infections puerpérales, etc...) s'accompagne d'indices élevés. Bien plus, la courbe de floculation traduit les modalités évolutives de l'infection. L'indice

baisse proportionnellement à l'amélioration clinique pour atteindre un taux normal au moment de la guérison. Insistons sur le fait que des suites de couches fébriles ou subfébriles s'accompagnent de taux de floculation supérieurs à 30. Au contraire, si les suites de couches sont rigoureusement apyrétiques, l'indice demeure inférieur à ce chiffre.

Nous avons souvent remarqué, en outre, que les infections puerpérales graves s'accompagnent d'un degré photométrique très élevé (supérieur à 150) à tel point que la réaction pourrait, dans une certaine mesure, servir à préciser le degré de l'infection. La réaction de Vernes pourrait, ainsi, devenir un moyen de pronostic de l'infection puerpérale. Des recherches ultérieures essayeront d'en préciser la valeur.

Les observations de phlébites montrent, elles aussi, que l'indice est notablement élevé lors du début clinique de la phlegmasie. L'indice revient à la normale, d'une façon progressive, au moment où la mobilisation prudente commence à être pratiquée.

La réaction de Vernes ne saurait être un moyen de diagnostic précoce de la phlébite, du fait que toutes les suites de couches, fébriles ou subfébriles, s'accompagnent d'indices élevés.

Par contre, nous nous sommes demandé si la pratique et l'interprétation de la réaction de Vernes, ne pourrait pas donner d'indication précieuse sur le moment où la mobilisation pourrait être permise. Nous poursuivons actuellement des recherches dans cette voie.

Conclusions

I. — Il existe un taux de floculation élevé au cours de la tuberculose pulmonaire évolutive; nos recherches personnelles confirment celles de VERNES, à ce sujet, dans 97 % des cas.

II. — Chez la femme enceinte :

— Dans le cas de lésions bacillaires évolutives, les indices sont toujours élevés.

— Si les lésions sont discrètes, les résultats sont discordants.

— Lorsque la tuberculose est seulement suspectée, la réaction conduit aux résultats les plus paradoxaux.

III. — Tout état infectieux a pour corollaire une augmentation de la densité optique. La courbe de floculation est le témoin de l'évolution de l'infection, dont elle suit les variations. Au cours de la puerpéralité, les résultats sont identiques.

Bibliographie

ACHARD, BARIÉTY et CODOUNIO. — L'équilibre protéidique du serum dans la tuberculose pulmonaire, sa valeur pronostique. (*Presse médicale,* N° 93, 20 novembre 1929, p.).

Ch. AILLAUD. — La Réaction de Vernes à la résorcine. Sa valeur dans le diagnostic et le pronostic de la tuberculose pulmonaire. *Th. Marseille* 1930.

A. R. ARÉNA. — Réaction de Vernes avec le serum de cobayes innoculés avec des bacilles tuberculeux peu virulents, ou des bacilles biliés ou des bacilles paratuberculeux. (*C. R. Société de Biologie,* t. CIV ; 19 juillet 1930, page 1196).

— Sur la réaction à la resorcine de Vernes appliquée au serum de cheval. *C. R. Société de Biologie,* t. CIV, 4 juillet 1930, N° 23 p. 845.

A. R. ARÉNA et DE SANCTIS MONALDI. — Sur les variations du pouvoir floculant des anticorps fixateurs et des leucocytes, produites chez le cheval par l'antigène tuberculeux méthylique. *C. R. Société de Biologie,* t. CIV ; N° 24 1930, page 933.

ARLOING et DUFOURT. — Les formes visibles et filtrantes du virus tuberculeux. Leur passage à travers les filtres de porcelaine et le placenta. (*Clinique et laboratoire,* 20 juillet 1926.

— Quelques conséquences des variations morphologiques du virus tuberculeux. (*Société médicale des hôpitaux de Lyon,* 31 mai 1927).

— Le virus tuberculeux filtrant et les acquisitions nouvelles sur l'hérédité tuberculeuse. (*Presse médicale,* N° 2, 5 janvier 1927).

— Essai sur l'hérédité du virus tuberculeux filtrant. Faits cliniques et expérimentaux. Conséquences pratiques possibles. *Presse médicale*, N° 48, 16 juin 1928.

Arloing et Langeron. — Observation sur la valeur pratique de la réaction de fixation. *Revue de la tuberculose*, 1922, N° 4.

Armand-Delille et Vaudremer. — Acido-résistance facultative du bacille de Koch. *Société de biologie*, 5 février 1921.

Armand-Delille et Vibert. — Le diagnostic bactériologique de la tuberculose pulmonaire des jeunes enfants par l'examen du contenu gastrique. *Presse médicale*, N° 26, 30 mars 1927.

Arnoux. — De l'influence du pneumothorax thérapeutique sur la floculation. *Thèse*, Montpellier, 1929.

C. Askanas. — Quelques considérations sur l'importance de la réaction de Vernes, en sérologie sanguine. *Thèse*, Montpellier, 1926.

V. E. Badoux. — Sur un signe sérologique précoce de la syphilis primaire. *Revue Médicale de la Suisse romande*, 47e année, N° 8, 25 juin 1927, p. 481.

Badoux et Mlle Narbel. — Etude du séro-diagnostic de la tuberculose par les méthodes de Vernes et de Besredka. *Revue médicale de la Suisse romande*, 48e année, N° 2, 25 février 1928, p. 43.

Bard. — Sur le diagnostic de la tuberculose par l'examen des crachats. *VIe Congrès de la tuberculose, Lyon* 1927.

G. G. A. Battigelli. — La Reazione siero-fotometrica di Vernes. *Rivista Italiana della Tuberculosi e della Difesa sociale*, t. IV N° 23, 15 décembre 1929.

A. B. Baylis. — Impressions sur la réaction de Vernes pour la tuberculose. *Archives de l'Institut prophylactique.* Tome I, N° 4, 4e trimestre 1929.

— The Vernes test for tuberculosis. *Amer. Rev. of tuberc.* tome XV, 1927, N° 4, page 500.

— The Vernes Floculation Test for Tuberculosis Results of 250 cases. *The Americ. Rev. of Tuberculosis* t. XVIII, oct. 1928, n° 4, p. 513.

— Resorcinol Tests in relation to Diseases without Tuberculosis. *American Rev. of Tuberculosis* t. XX, p. 40, juillet 1929 Baltimore.

H. Bechhold. — Die Kolloïde in Biologie und Médizin, 1922, 4 Aufl. Dresden et Leipzig, t. Steinkeff.

Bernard (Léon). — Tuberculose et hérédité. *Presse médicale* N° 24, 24 mars 1928.

— La tuberculose pulmonaire. *Masson* 1925.

Léon Bernard, Henri Bonnet et Maurice Lamy. — Réaction de Vernes et tuberculose. *Revue de la tuberculose,* 3e série, tome X, N° 5, octobre 1929.

Léon Bernard et Nélis. — La filtrabilité du virus tuberculeux. *Presse médicale,* N° 46, 8 juin 1927.

Léon Bernard et Valtis. — Réaction de fixation et tuberculose. *Revue de la tuberculose,* N° 2, 1922.

Léon Bernard et Vitry. — La primo-infection tuberculeuse chez l'enfant d'âge scolaire : méthode des cuti-réactions en série ; recherche des manifestations cliniques. *Annales de médecine.* Tome XXV, N° 4, avril 1929.

Bezançon et Braun. — Le stade anatomo-clinique précurseur de la phtisie chronique de l'adulte; la tramite tuberculeuse initiale. *Presse Médicale,* N° 105, 31 décembre 1927.

Bezançon. — Bases actuelles du problème tuberculeux. *Collection Science et Civilisation,* Gauthier-Villars, édit.

Bezançon et Bergeron. — Valeur pratique de la réaction de fixation aux antigènes tuberculeux, *Revue de la Tuberculose,* Tome II, N° 5, 1921.

Boez et Duhot. — *C. R. de la Société de biologie*, 10 mai 1919 et *Presse Médicale*, N° 54, 25 septembre 1919.

Boquet et Nègre. — Sur la recherche des anticorps tuberculeux par les extraits méthyliques de bacilles de Koch. *Revue de la Tuberculose*, Tome II, N° 5, 1921.

J. Bordet. — Traité de l'Immunité dans les maladies infectieuses. *Masson* 1920.

Le Bourdelles et P. Sedallian. — Précis d'Immunologie. *Collection Testut G. Doin* 1930.

A. Breton. — Influence de la digestion sur les résultats de la réaction de Vernes pour la tuberculose. C. R. *Société de Biologie*, T. XCVII, p. 1492, 1927.

— De l'Evolution des idées dans la serologie de la tuberculose. La Déviation du complément et la Réaction de Vernes à la Résorcine. *Echo Médical du Nord*, 31e année N° 47, 19 novembre 1927.

— Valeur comparée des indications de la réaction de Vernes pratiquée simultanément avec des sangs artériels, placentaire et veineux, prélevés chez les mêmes sujets. C. R. *Soc. Biologie*, T. XCVII, p. 1713, 1927.

— Influence des différentes médications sur les résultats du Vernes pour la tuberculose. C. R. *Société de Biologie*, T. XCII, p. 1489, 1927.

— Etude de la réaction de Vernes à la résorcine dans le diagnostic et le pronostic des tuberculoses. Comparaison avec la réaction de fixation. *Thèse*, Lille, 1928.

— Influence du vieillissement sur les sérums soumis à la réaction de Vernes à la résorcine. C. R. *Soc. Biologie*, T. XCVII, 1928, p. 1429.

— L'importance des réactions colloïdales dans la sérologie de la syphilis et de la tuberculose. Déviation du complément et réactions de Vernes. *Gazette des Hôpitaux*, 4 août 1928.

— Existe-t-il des causes susceptibles en dehors de la tuberculose de faire varier l'Indice optique dans la réaction à la Résorcine ? *Nord Médical*, 15 janvier 1928.

— Essai d'une intra-dermo réaction de la Tuberculose à l'aide de la Résorcine. *Soc. de Biologie de Lille*, séance 9 juillet 1928. C. R. *Soc. de Biologie*, T. XCIX 1928, p. 798.

A. Breton et Ingelrans. — Que peut-on attendre du Vernes-Résorcine en tuberculose osseuse ? Son Intérêt pour suivre sérologiquement l'activité des lésions. Sa valeur comme méthode de diagnostic et de pronostic. *Presse Médicale*, 36e année, 22 sept. 1928, N° 76, page 1207.

A. Broca. — Physique médicale Baillère, 1920.

Bue et Picat. — L'expectoration bacillifère et l'évolution de certaines tuberculoses chroniques. *Paris Médical*, 1er janvier 1927.

Calmette. — L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et les animaux. *Masson*, 1908, 3e édition.

— Les éléments filtrables du virus tuberculeux. *VIe Conférence de l'Union Internationale contre la Tuberculose*, Rome, septembre 1928.

Cantagrill. — La Réaction de Vernes à la Résorcine. Sa valeur dans le diagnostic précoce de la tuberculose. *Thèse Toulouse* 1930.

Chabroux et A. Torrès. — La Réaction de Vernes para la Tuberculosis. *Prensa med. Argentina*, T. 14, 1927, N° 15, p. 594.

Chevallier. — Pneumonie caséeuse et expectoration non bacillifère. *Soc. Méd. Hôpitaux*, 8 avril 1927.

Cordier. — Valeur séméiologique de l'examen bactériologique des crachats dans la tuberculose pulmonaire. *VIe Congrès National de la Tuberculose*, Lyon, avril 1927.

— Recherches personnelles sur le métabolisme basal dans quelques affections autres que les goîtres. *Le Journal de médecine de Lyon* tome X, N° 220, 5 mars 1929.

R. Cornubert. — Généralités de Chimie. *Les Presses Universitaires* 1927.

Courcoux. — Statistiques relatives à la bacilloscopie des crachats. *VI^e Congrès National de la Tuberculose,* Lyon, avril 1927.

Courmont. — Les réactions allergiques dans l'infection tuberculeuse. *VI^e Congrès National de la Tuberculose, Lyon,* avril 1927.

— Agglutination et déviation du complément. *Soc. Biologie Lyon,* 4 juillet 1921.

Courmont et Gardère. — Le serum sanguin des tuberculeux est bactéricide. *Le Monde Médical,* 1^er septembre 1929, N° 755.

Courmont, Gaté. Mlle Schœn. — Signification de la réaction à la résorcine dans la tuberculose pulmonaire. *Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon,* 17 avril 1928.

Cumenge (de Nîmes). — La Réaction de Vernes pour la Tuberculose. *Echo Médical des Cevennes* 30^e année, n° 10, décembre 1929, page 270.

S. L. Cummins. — La signification de l'intradermoréaction à la tuberculine. *The British medical Journal,* N° 3555, 23 février 1929.

Delherm, Thoyer-Rozat et Lanel. — Le dépistage de la tuberculose pulmonaire au début par l'examen radiologique systématique. *Le Monde Médical,* 1-15 août 1928.

Devillers. — Mise en évidence des bacilles non colorables habituellement. *Soc. Biol.* 22 novembre 1924.

J. Duclaux. — Les Colloïdes. Gauthier, Villars et Cie 1920.

Dufourt. — L'ultra-virus tuberculeux. *L'Hôpital,* A+B, juillet 1928.

Dumarest. — Sur le pronostic de la tuberculose pulmonaire. — *Clinique et Laboratoire*, 20 juillet 1926.

Dumont. — Les formes hanséniennes du bacille tuberculeux. *Paris Médical*, 27 octobre 1928.

Durand. — Comment interpréter une analyse de crachats. *Gazette des Hôpitaux*, N° 40, 18 mai 1929.

R. Falconcini et R. Arrigoni. — La reazione di Vernes nelle tuberculosi. Atti della Societa Toscana di Scienze Naturali, volume XXXIX, N° 2 1930.

Ferran. — Les mutations du bacille de Koch dans ses rapports avec la théorie de Mendel sur l'hérédité biologique et avec la prophylaxie de la tuberculose naturelle. *Le Monde Médical*, 1er février 1929.

Pereira Filho. — Sero-floculaçao da resorcina. *Soc. de Médecine et Chirurgie Rio de Janeiro*, 23 juill. 1929.

Fuente Hita. — D'après H. Sacabejos, Trobajos hispano-amaricanos sobre reacciones diagnosticas de la Tuberculosis. *Rev. de Hygiène y de Tuberculosis*, t. XXII N° 253, Valence 30 juin 1929, page 175.

— La Reaccion de la resorcina en tuberculosis. *La Médecina ibera*, 17 août 1929.

J.-J. Furtado e Souza. — Etude sur les Réactions sérologiques de la tuberculose. Th. Lausanne 1926.

Ch. Gernez et A. Breton. — La séroflocculation à la Résorcine et le diagnostic de la tuberculose. Influence des maladies aiguës. *Paris Médical*, 31 mars 1928, 18e année, N° 13. *Echo Médical du Nord*, 9 juin 1928. 32e année, N° 23.

Goiffon et Prétet. — Tuberculose et séro-floculation par la résorcine. *Paris Médical*, 9 avril 1927, N° 15.

Goldenberg. — Réaction de fixation dans la tuberculose au moyen de l'antigène de Besredka. Procédé par serum rapide non chauffé. C. R. *Soc. Biologie*, t. LXXXVI, 28 janvier 1922.

V. Grysez. — Emploi de la Réaction de Vernes à la résorcine dans les diagnostics de la tuberculose expérimentale du cobaye. *Soc. Biologie Lille*, séance du 13 février 1930, C. R. *Soc. Biologie*, t. CIII, N° 9, 1930, page 727.

V. Grysez et A. Breton. — Réaction de Vernes à la Résorcine et tuberculose du Cobaye. — Emploi de la réaction de Vernes à la résorcine dans le diagnostic de la tuberculose du Cobaye. C. R. *Soc. Biol.* t. CI 1929, N° 22, page 694. — *Annales Institut Pasteur*, t. XLIII 1929, N° 8, page 1011, 2 graph.

Grysez et Job. — Le diagnostic précoce de la tuberculose dans l'armée et le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont. *Revue de Médecine*, 10 septembre 1906.

Grysez, Pierret, Langeron, Breton et d'Hour. — Séro-floculation par la résorcine et réaction de fixation. Leur valeur comparée comme méthodes de diagnostic et de pronostic de la tuberculose pulmonaire. C. R. *Soc. Biologie de Lille*, séance du 13 juin 1927. Tome XCVII, page 245.

Guibert. — Réaction de fixation et réaction de floculation dans le diagnostic des tuberculoses chirurgicales. Th. Paris 1927.

Hinault. — A propos de la sédimentation des hématies et de la séro-floculation à la résorcine dans la tuberlose pulmonaire. *Société de Médecine de Paris*, 27 avril 1929.

Hinault et Prétet. — La séro-floculation par la résorcine dans la tuberculose pulmonaire (Section d'études scientifiques de l'Œuvre de la tuberculose). *Revue de la Tuberculose*, n° 4, 1927.

Hélouin. — La sérofloculométrie résorcinée de Vernes et la réaction de fixation de Besredka dans le diagnostic de la tuberculose. *L'Œuvre Médicale*, avril 1929, N° 3.

JACOB. — L'examen microscopique direct des crachats dans la tuberculose. *Journal Médical Français,* septembre 1922, N° 9.

JACQUEROD. — Valeur de l'expectoration bacillifère. *VI^e Congrès National de la Tuberculose,* Lyon, avril 1927.

JACQUOT et UFFOLTZ. — Séro-réaction de la tuberculose pulmonaire. *Travaux et publications de l'Institut prophylactique,* fascicule 4, 1926.

JEMMA. — Le diagnostic de la tuberculose infantile. *VI^e Conférence de l'Union Internationale contre la tuberculose,* Rome, septembre 1928.

JORDAN (Rose). — Preliminary Note on Vernes photometric Test for the diagnostic of Tuberculosis. *The Journal of State Médicine,* Vol. XXXVII, N° 6 juin 1929.

JOUSSET. — Ce qu'il faut penser des « nouvelles » conceptions de la tuberculose. *Presse Médicale,* 21 mai 1930, N° 41.

JOUSSET. — La cuti-réaction à la tuberculine. Le diagnostic de la tuberculose par l'inoculation au cobaye. *Journal Médical Français,* septembre 1922, N° 9.

JULLIEN. — L'expectoration bacillifère est-elle une condition nécessaire et suffisante pour le diagnostic de tuberculose pulmonaire ? *VI^e Congrès National de la tuberculose, Lyon,* avril 1927.

W. KOPACZEWSKI. — Traité de Biocolloidologie. *Gauthier, Villars et Cie,* Paris 1930.

— Les phénomènes périodiques dans la nature. *Arc. de l'Institut prophylactique,* t. N° 3, 1929, 3^e trim.

LABERNADIE. — Tuberculo-réaction de A. Vernes et maladies fébriles. C. R. *Soc. Biologie,* T. XCIX, juillet 1928, N° 26, page 778.

LANGERON et D'HOUR. — Sur la positivité de la réaction de floculation à la résorcine chez certains syphilitiques et rhumatisants non tuberculeux. C. R. *Soc. Biologie,* T. XCVIII, 19 mars 1928.

— Note sur la valeur pronostique de la réaction de floculation à la résorcine dans la tuberculose pulmonaire confirmée. *Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon,* 17 avril 1928.

— Sérofloculation à la Résorcine et Réaction de fixation dans la Tuberculose. Etude clinique. *Revue de la Tuberculose* 3e série, T. IX N° 5, oct. 1928 p. 695.

Langeron et Jeannin. — Granulie pulmonaire silencieuse. *Bull. Soc. méd.* Lyon, 17 février 1926.

Lasseur et Spillmann. — Réactions anticorps. Etude quantitative de la fixation de l'alexine. Fasc. I *Masson* 1926.

Leger Marcel. — Mesure de l'infection tuberculeuse par la sero floculation à la résorcine. *Rev. Méd. chir. du Brésil,* juillet 1926, N° 7, t. XXXIV, p. 267.

— Réaction de floculation dans la syphilis et la tuberculose (Méthode de Vernes). *Bulletin Office international Hygiène publique,* T. XIX 1927, p. 1646.

— Les services rendus par la sero-floculation à la Résorcine. *Arch. de l'Institut Prophylactique,* T. II, N° 4, 4e trim. 1930, p. 413.

— L'infection tuberculeuse et la séro-floculation à la résorcine. *Marseille Médical,* N° 15, 25 mai 1927.

— Séro-floculation de Vernes par la résorcine dans la tuberculose. *Annales de Médecine et de Pharmacie coloniales* 1927, N° 4, p. 401, T. XXV.

Léger Marcel et Gustave Martin. — L'importance sociale des réactions de floculation dans la Syphilis et la Tuberculose. *Conférence Mulhouse.* décembre 1927.

Léger Marcel. — Comment entreprendre la lutte scientifique contre la Syphilis et la Tuberculose ? *La Vie Sociale en France,* 8e année, décembre 1927, p. 178.

— Serofloculation de Vernes par la résorcine dans la tuberculose. *Annales Médecine et Pharmacie coloniales,* déc. 1927, p. 401 à 413.

— Tuberculo-réaction de Vernes à la Résorcine, 7 th. Congress far eastern Association of trop. Medicine. Calcutta, décembre 1927.

— Dépistage précoce de la tuberculose par la séro-floculation à la resorcine. Quelques observations. *Archives de l'Institut prophylactique.* Tome I, N° 2, deuxième trimestre 1929.

— Dépistage précoce de la tuberculose par la sero-floculation à la Resorcine. Quelques observations. *Arch. Institut Prophylactique*, T. I. N° 2, deuxième trimestre 1929. *Masson.*

— Medida da infeccao tuberculosa pelo soro floculacao da résorcina. *Revue Méd.-Chirurg. do Brasil,* T. XXXIV, septembre 1926, p. 357. *In Bulletin Institut Pasteur,* 1927, p. 82.

Léger Marcel et G. Martin. — La séro-floculation à la résorcine, guide rationnel du traitement des tuberculeux. *Archives de l'Institut prophylactique.* Tome I, N° 23, troisième trimestre 1929.

— La séro-réaction à la Résorcine, guide rationnel du traitement des tuberculeux. *Archives d'Institut Prophylactique,* T. I, N° 3, troisième trimestre 1929, *Masson.*

— Ce qu'il faut savoir de la méthode syphilimétrique de Vernes, Paris, 1929 (Maloine).

F. Legueu et Vrignaud. — La réaction à la Résorcine dans la Tuberculose des voies urinaires. *Société Française d'Urologie,* 21 mai 1928.

Letulle. — Réactions humorales dans l'infection tuberculeuse. *Thèse* Paris, 1912.

Leullier. — La séro-floculation de Vernes à la résorcine peut souvent éclairer un radiognostic hésitant. *Le Phare Médical,* juin 1930, N° 92.

— Confrontation des résultats sérologiques et radiologiques dans l'exploration de la tuberculose. *Travaux*

et publications de l'Institut phophylactique, fascicule IV, 1926.

Leuret et Caussimon. — Quelques points d'histoire sur l'évolution des conceptions actuelles de la tuberculose pulmonaire (tuberculose fermée, active, inactive). *Gazette des Hôpitaux*, 12 janvier 1929, N° 4.

Levent. — La forme filtrante du germe tuberculeux. *Gazette des Hôpitaux*, 23 mars 1929, N° 24.

Lévy Robert. — Réaction de Vernes à la résorcine et infection tuberculeuse (évolution, période latente). *Thèse*, Nancy, 1929.

Lévy-Valensi. — Albumino-réaction des expectorations (réaction de Roger) dans la tuberculose pulmonaire. *Journal Médical Français*, septembre 1922, N° 9.

Limousin. — La culture des bacilles tuberculeux à partir des produits pathologiques comme moyen de diagnostic de la tuberculose. *Journal Médical Français*, septembre 1922, N° 9.

P. Louyot. — Etude sur l'antigène méthylique au point de vue du diagnostic et surtout du traitement de la tuberculose. *Bulletin général de Thérapeutique*, T. 178, N° 6, juillet 1927.

A. Lumière. — Rôle des colloïdes chez les êtres vivants. *Masson*, 1922.

— Floculation. *Presse Médicale*, 18 janvier 1930, N° 6.

— Théorie colloïdale de la Biologie et de la Pathologie. *Chiron*, Paris, 1922.

— La vie, la maladie, la mort. *Masson*, 1928.

Maragliano. — Connaissances nouvellement acquises sur la tuberculose. *XVII^e Congrès Français de Médecine*, septembre 1923.

A. Martin. — La séro-floculation de Vernes à la résorcine et le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. Son utilisation dans les dispensaires. Section d'études scientifiques de l'*Œuvre de la tuberculose*, in *Revue de la Tuberculose*, juin 1930, N° 6.

G. Martin et M. Léger. — Dépistage sérologique de la syphilis dans les dispensaires chez les sujets considérés comme tuberculeux. *Archives de l'Institut prophylactique.* Tome I, N° 4, quatrième trimestre 1929.

D.-J. Meyer. — La vitesse de sédimentation et la réaction de Vernes en tuberculose pulmonaire. *Thèse,* Bordeaux, 1929. *Nouveau traité de Médecine,* Fascicule XII, Masson, deuxième édition 1926.

L. Michaelis. — Manuel de techniques de physico-chimie et spécialement de chimie des colloïdes à l'usage des médecins et des biologistes, *Masses,* 1925.

A. M. Noblat. — Observations sur le mécanisme de l'agglutination. *Thèse de Pharmacie,* Nancy 1929.

Olbrechts et Vanderbeken. — Sérofloculation à la résorcine et réaction de sédimentation des globules rouges dans la tuberculose pulmonaire. *Revue de la tuberculose,* T. X, N° 2, avril 1929.

W. Ostwald. — Manipulations de chimie colloïdale. *Gauthier-Villars et Cie,* 1924.

L. Paillard. — La séro-réaction à la résorcine de Vernes dans le diagnostic de la tuberculose. *Thèse,* Paris 1927.

Paisseau et Mlle Bœgner. — Tuberculose aiguë et expectoration non bacillifère. *Soc. Méd. Hôp.* 1er avril 1927.

J. Parisot et H. Saleur et Robert-Lévy. — Etude sur la sero floculation de Vernes chez les prémunis par le vaccin B. C. G. *Annales de l'Institut Pasteur,* T. XLIV, janvier 1930, N° 1, p. 59.

A. Pecker. — Quelques considérations sur la pathologie générale de la syphilis à propos de la Réaction de Vernes à la Résorcine. *Thèse Paris* 1928.

Peyrot. — Séro-réaction de la tuberculose à la résorcine de Vernes et lutte contre la tuberculose et la syphilis aux colonies. *Marseille Médical,* T. LXIV, 25 janvier 1927.

Pierret et Breton. — Contribution à l'étude de la réaction de Vernes-résorcine dans les cas de tuberculose pulmonaire régulièrement suivis. Ses rapports avec l'évolution clinique. Comparaison avec la réaction de fixation. *Revue de la tuberculose* T. IX, N° 5, octobre 1928.

Prunell. — La fixation du complément et la réaction à la résorcine dans la tuberculose. C. R. *Soc. Biologie,* 27 novembre 1926.

— La réaction à la résorcine dans la fièvre typhoïde. C. R. *Soc. Biol.* T. XCIX 1928, p. 1450.

— Les réactions de Bordet-Wassermann et de Vernes dans le liquide céphalo-rachidien et le sang. *Soc. Biol.* C. R. T. XCIX 1928, p. 1450.

Pruvost. — Réactions humorales dans la tuberculose pulmonaire chronique. *Gazette des Hôpitaux,* N° 51, 6 sept. 1919.

Querangal des Essarts. — Importance de la réaction de Vernes à la résorcine dans le liquide cephalo-rachidien pour le diagnostic des méningites tuberculeuses. *Arch. de l'Institut Prophylactique,* T. II, N° 3, troisième trimestre 1930, p. 315.

R. S. Ralph et G. I. Davies. — Vernes résorcine Test on Tuberculosis. *Lancel,* 28 juin 1930, p. 1397.

A. Ranque et Ch. Senez. — Serum technique de réaction de fixation du complément dans la tuberculose. C. R. *Soc. Biol.* T. LXXXVI, 7 janvier 1922.

Ranque et Sénez. — Inoculation au cobaye et réaction de déviation dans le diagnostic de la tuberculose. — *Marseille médical,* N° 5, 15 février 1927.

Rembert. — Contribution à l'étude des tests de la tuberculose chez le vieillard. *Thèse,* Lille, 1930.

Rénon. — Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire chronique. *Le Monde médical,* 15 février 1920.

Rieux. — Valeur comparée de la tuberculino-réaction et de la réaction de fixation dans le diagnostic de tuberculose latente. *Progrès médical*, 9 juillet 1927.

F. Rimattéi. — L'optique des milieux troubles. *Revue médicale de France et des Colonies*, 1926, N° 1.

— Contribution à l'étude théorique et expérimentale des méthodes de dosage optique des solutions troubles ou colorées. *Thèse de Pharmacien supérieur*, Paris, 1929.

Riot et Ameuille. — A propos de la réaction de fixation dans la tuberculose pulmonaire. *Revue de la Tuberculose*, N° 5, 1921.

A. Risi. — Dianosi precoce di tuberculosi con Vernes reazione nel suo valore diagnostico e prognostico nel bambini e negli adulti. *Rivista di clinica*, fev. 1930, fasc. 2, Florence.

Rist, Doubrow et Roger Froment. — Etude morphologique du terrain allergique dans la tuberculose pulmonaire. *Annales de Médecine*, tome XXVIII, N° 3, octobre 1930.

Romano et Croveri. — La réaction à la Résorcine dans la Tuberculose. *Rev. Medic. latino-amer.*, 1926, t. XI, p. 1789.

Romano R. A. Eyherabide et E. Charles. — La réaction de Vernes à la Résorcine en 50 Casos clinicos. *Revista de la Soci. de Medecina Inerna. y de la Societad de Tisiologia*, t. V, N° 2, 1929, Buenos-Aires.

Roberto Rubino. — La seroreaccion de floculacion de Vernes en la Tuberculosis. *Semana medica*, 12 janvier 1929.

Sédillot. — A propos de la séro-réaction à la résorcine. *Société de Médecine de Paris*, 24 mars 1928.

Sergent. — Les horizons nouveaux de la phtisiologie. *Presse médicale*, 18 juillet 1928, N° 57.

SPEHL. — Réaction d'agglutination. *Soc. Biol.*, 31 mars 1923.

A. STROHL. — Leçons de physico-chimie, Masson, 1930.

D. D. SYMVOULIDES et SOTIRIADES. — La sero-réaction de Vernes dans le diagnostic de la tuberculose. *Soc. medico-chirur. d'Athènes*, séance du 9 janvier 1929.

TARDIEU. — Le sang des tuberculeux. *L'Œuvre médicale*, janvier 1927.

TILMANT. — La séro-floculation de Vernes à la résorcine et la sédimentation des hématies dans la tuberculose. *Société de Médecine de Paris*, 9 mars 1928 et 12 avril 1929.

A TILMANT. — La séro-floculation de Vernes à la résorcine. Ses applications au diagnostic et au pronostic des affections tuberculeuses. *Le Phare Médical*, 8e année, N° 86, décembre 1929, p. 265.

— La séro-floculation des serums tuberculeux à la résorcine. *Bull. Société Médicale Paris*, 9 mars 1928, p. 183.

G. TOULEMONDE. — Les réactions sérologiques dans le pronostic des tuberculoses urinaires. *Thèse Paris* 1929.

Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée, tome XVIII : tuberculose. Maloine, 2e édition, 1926.

TROTOT. — Les bases du diagnostic vraiment précoce et efficace de la tuberculose pulmonaire. *Le Monde médical*, 1er octobre 1928.

UFFOLTZ. — La sérologie de la tuberculose au dispensaire. *Archives de l'Institut prophylactique*, tome I, N° 1, 1er trimestre 1929.

— Tuberculose et séro-floculation à la résorcine. *La Vie médicale*, 31 août 1927.

— La sérologie de la tuberculose. Un élément de pronostic. *Archives de l'Institut prophylactique*, t. II, N° 1, premier trimestre 1930.

Jose Valls et Valentin C. Girardi. — Serroreaccion de floculation Vernes en las Tuberculosis osteoarticulares. *Rev. medica latino-american*, fév. 1929.

Valtis. — Notions nouvelles sur les éléments filtrables du bacille tuberculeux. *Presse médicale*, 28 janvier 1928, N° 8.

— Les éléments filtrables du bacille tuberculeux, et leur rôle dans l'hérédité et dans l'infection bacillaire. *Paris médical*, 12 janvier 1929.

A. Vaudremer. — Bactériothérapie des tuberculoses chirurgicales. *Revue médicale française*, 10e année, N° 8, nov. 1929, p. 717.

A. Vendœuvre et P. Millischer. — La réaction de Vernes résorcine dans les diverses localisations de la bacillose de Koch. Son application au diagnostic de la tuberculose pulmonaire latente chez les jeunes soldats. *Arch. de l'Institut prophylactique*, t. II, N° I, 1er trimestre 1930, p. 30 à p. 67.

R. Vrignaud. — La réaction à la Résorcine de Vernes. Son application à la Tuberculose des voies urinaires. *Arch. urologiques de la Clinique de Necker*, t. VI, f. 3, 1929, p. 241.

Vernes. — Mesure pondérale de la floculation par la photométrie. *Presse Médicale*, 3 décembre 1921.

— Courbes de floculation et tuberculose. *Travaux et publications de l'Institut prophylactique*, fasc. IV, 1926.

— Contribution apportée par la sérologie à la prophylaxie sociale contre la tuberculose (Communication faite le 16 octobre 1927 au Val-de-Grâce, à l'occasion du centenaire de Villemin).

— Note sur la réaction à la résorcine. *Archives de l'Institut prophylactique*, tome I, N° 1, premier trimestre 1929.

— Recommandations concernant la technique de la séro-réaction à la résorcine. *Idem,* tome I, N° 3, troisième trimestre 1929.

— Comment interpréter les résultats photométriques de la réaction à la résorcine. *Idem,* tome II, N° 3, troisième trimestre 1930.

Vernes, Bricq et Gager. — Précipitation du serum humain normal ou pathologique par divers réactifs. *Travaux et publications de l'Institut prophylactique, fasc. IV* 1926.

Vernes et Chauchard. — Conclusions d'ensemble sur les résultats de la réaction à la résorcine. *Idem.*

A. Vernes, R. Bricq et Andrée Cager. — Syphilis et tuberculose. C. R. *Soc. Biologie,* Paris, t. XCIII, p. 1425.

A. Vernes. — Note concernant la serologie de la tuberculose. *Archives médico-chirurgicales de Normandie;* N° 55, juillet 1928, p. 1733.

— Comment faut-il interpréter les résultats photométriques de la réaction à la Resorcine. *Archives de l'Institut Prophylactique,* Tome II, n° 3. 3e Trimestre 1930. P. 3131.

G. Weiss. — Précis de Physique biologique. Masson 1922.

H. Woulers. — La guérison naturelle des cavernes pulmonaires tuberculeuses. — *Annales de Médecine.* Tome XXVIII, N° 4, Novembre 1930.

R. Zsigmondy. — Traité de Chimie colloidale. Doin 1926

TABLE DES MATIÉRES

INTRODUCTION 13

Première Partie.

La sero-floculation de Vernes à la Résorcine 17
Chapitre I — La Floculation 19
Chapitre II — La Réalisation 23
Chapitre III — Sa Raison d'être 39

Deuxième Partie

La Réaction de Vernes en dehors de la Puerpéralité. 47
Chapitre I — La Réaction chez les sujets Sains 49
Chapitre II — La Réaction chez les Tuberculeux 51
Chapitre III — La Réaction chez les infectés. 71

Troisième Partie

La Réaction de Vernes au cours de la Puerpéralité. 85
Chapitre I — La Réaction chez la Femme gravide Saine 89
Chapitre II — La Réaction chez les Tuberculeuses 93
Chapitre III — La Réaction chez les Infectées. 107

CONCLUSIONS 119

BIBLIOGRAPHIE 123

Vu :

Président de la Thèse,

A. LAFFONT.

Vu :

Le Doyen,

LEBLANC.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 25 Février 1931,

Le Recteur,

TAILLART.